JLM®

Lubricants for today's cars

Electronic Valve Saver Kit
Installation Manual

Congratulations on your purchase of the JLM Electronic Valve Saver Kit

JLM Valve Saver & systems are the first to achieve TUV certification, is the most awarded brand and are manu factured to the highest quality.

Use only JLM Valve Saver Fluid with this dosing system, proven to significantly reduce valve & valve seat wear.

www.tuv.com
TÜVRheinland®
ID:0000001050

CERTIFIED
TÜV
NEDERLAND OA BV.
SYSTEM
ISO 9001

INPRO
2011
Award
Best Valve Saver Fluid

www.jlmlubricants.com

Languages

BG	Bulgarian	4
CS	Czech	7
DE	German	10
EL	Greek	13
ES	Spanish	16
FR	French	19
GB	English	22
HR	Croatian	25
IT	Italian	28
NL	Dutch	31
NO	Norwegian	34
PL	Polish	37
PT	Portugese	40
RU	Russian	43
SR	Serbian	46
TR	Turkish	49

Attention

All rights reserved. The content of this manual is the property of company GMS Lubricants B.V. A copy or reproduction of this manual or excerpts thereof requires the explicit authorization of GMS Lubricants B.V. We reserve our right to make changes and are not liable for printing or other errors. We are not liable for any damage, losses, or costs that arise for the customer or a third party, when they result from wrongful operation, misuse and/or improper repairs or connections and result in an accident or otherwise.

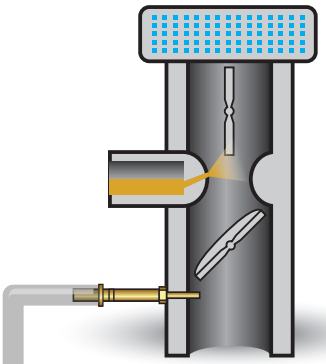
Only use original spare parts or accessories.

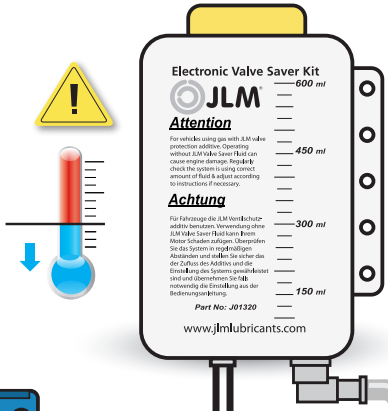
We are not liable for consequential damage and losses that are caused by the use of this product.

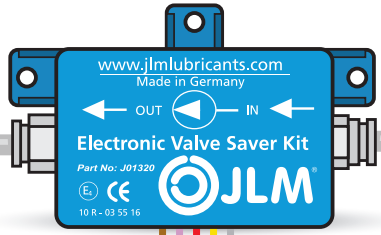
JLM®

Lubricants for today's cars

LOCTITE




Electronic Valve Saver Kit
JLM
Attention
For vehicles using gas with JLM valve protection additive. Operating without JLM Valve Saver Fluid can cause engine damage. Regularly check the system is using correct amount of fluid & adjust according to instructions if necessary.
Achtung
Für Fahrzeuge die JLM Ventilschutz-additiv benutzen. Verwendung ohne JLM Valve Saver Fluid kann Ihrem Motor Schaden zufügen. Überprüfen Sie das System in regelmäßigen Abständen und stellen Sie sicher das der Zufluss des Additive und die Einstellung des Systems gewährleistet sind und übernehmen Sie falls notwendig die Einstellung aus der Bedienungsanleitung.
Part No: J01320
600 ml
450 ml
300 ml
150 ml
www.jlmlubricants.com


www.jlmlubricants.com
Made in Germany
OUT
IN
Electronic Valve Saver Kit
Part No: J01320
JLM
10 R - 03 55 16

Injector

BG

Указания за инсталиране

Монтирайте допълнителния резервоар JLM на леснодостъпно място, в солидно, стабилно и хоризонтално положение, като съединенията на дъното на резервоара трябва да са достъпни. Все още не пълнете резервоара.

Максималната околна температура за всички части на комплекта, не трябва да надвишава 80 °C градуса. Пазете далеч от изпускателната система.

- Инсталирайте модула JLM ECU в солидно и стабилно положение, така че съединенията и програмната втулка да са леснодостъпни.

- Инсталирайте входното съединение за течността във входния разклонител, като дюза за добавката е под дроселния клапан. Пробийте отвор за резба M5 (4,2 мм – 4,5 мм отвор) във входния разклонител 50 – 100 мм под дроселния клапан. Направете резба M5. Завийте дюза за добавката като използвате уплътнителна паста за резба, докато краят на дюзата застане приблизително в средата на входното съединение. Затегнете дюзата с капачка за резба.

- Свържете резервоара към входа на модула ECU с тръба, а изхода на модула ECU с входната дюза. Поставете изрязаната тръба (приблиз. 12 мм) до края в дюбела. (За да извадите тръбата, натиснете пръстена на бързата ключалка и издърпайте тръбата навън.)

Не отчупвайте тръбата, отрязвайте само с подходяща ножовка за тръби.
Избягвайте да отбелязвате с резки и при необходимост покривайте с предпазна тръба.

Писане на указания

Напрежението и заземяването трябва да бъдат подходящи за ток с мощност 6A.
Направете следните електрически съединения:

Свържете	към
1 - ЧЕРВЕНО	12 волта при работа с газ.
2 – КАФЯВО	Основа / земя.
3 – ВИОЛЕТОВО	Контролно ядро на всяка дюза за впръскване на газ. (сигнален проводник)
4 – ЖЪЛТО	Червен проводник на светлинен сигнал.
5 - СИВО	Черен проводник на сензора за ниво на течността от резервоара.

Свържете към светодиода. Определете подходящо място върху контролното табло, монтирайте светодиода и върнете обратно проводниците през огнената стена. Свържете ЖЪЛТИЯ проводник на модула към ЧЕРВЕНИЯ проводник на светлинния сигнал и свържете ЧЕРНИЯ проводник на светлинния сигнал към конектора за ЗАЗЕМЯВАНЕ.

Забележка: Никога не захранвайте светодиода директно с 12 волта, тъй като незабавно ще се повреди. Сигналният изход (жълт) е проектиран за работа със светодиод и ограничава изходния ток до 15 mA.

Свържете сензора за нивото към резервоара. Свържете СИВИЯ проводник на модула към един от ЧЕРНИТЕ проводници на сензора за нивото и свържете ЧЕРНИЯ проводник на сензора за нивото към конектора за ЗАЗЕМЯВАНЕ.

- Сега вече напълнете резервоара JLM – използвайте само течност за JLM Valve Saver – макс. ниво до 600 мл. Проверете тръбата и натиснете съединенията за утечки с натискане.

Настройване на степента на обработка

Опция за бърз старт
Модулът ECU е настроен фабрично за 4-цилиндрови двигатели с приблизително 70 KW/h /95HP, (настройка 5) и използва средно приблиз. 10-12 литра газ на 100 км.
Ако е подходящо, тази настройка може да се използва така и няма нужда да се правят промени на ECU.

Пробен пробег: Стартирайте автомобила и наблюдавайте светодиода на модула JLM ECU. Ако автомобилът се движи на газ, светодиодът трябва да превключи след тридесет секунди от жълто на зелено. Светодиодът трябва да мига в зелено, което показва, че се измерват импулсите на дюзата. Дозирането на течността сега се прилага за приблизително 20-180 секунди, за да зареди тръбите с течност, в зависимост от вида на автомобила. Жълтият светодиод показва изхода на течността. Времето до следващия изход на течност зависи от контролния поток на дюзата и измереното време на газовите дюзи. Сега махнете капачката на резервоара и бутнете с отвертка поплавъка на сензора за ниво на течността надолу за около 10 секунди. Светодиодът в модула и светодиодът на таблото трябва да мигат в червено и да показват малък резерв от течност. След това оставете поплавъка да се издигне до горе и светлинното съобщение трябва да престане след около 10 секунди.

Ръчна настройка на степента на обработка

Можете също така да избирате подходящата настройка според размера на автомобилния двигател, като следвате долните указания за монтиране.

За прилагане на ръчни настройки, JLM Electronic Valve Saver Kit е снабден с тръбни съединения със сензори за допир (входна и изходна страна) на модула ECU. Изцяло металното тръбно съединение на модула реагира на допир с пръсти – както бутон. Лявата страна на панела на модула съдържа светодиод, който уведомява потребителя с три цвята (червен – зелен - жълт), коя от функциите се използва в момента. (Вижте долните бележи за показанията на светодиодите.)

Стъпка 1: Стартирайте автомобила и активирайте газовата уредба. Модулът ECU сега получава захранване и остава в режим настройка / изчакване (жълт светодиод) за 30 секунди.

Стъпка 2: Докато светодиодът е жълт, докоснете тръбното съединение с пръст, докато светодиодът стане червен и след това махнете пръста си.

Стъпка 3: Червеният светодиод мига X пъти, за да покаже избрания зададен номер.
Има 15 нива на измерване на дозировката.
(Можете да намерите препоръчителните настройки на дозировката в таблицата в края на страницата.)

Стъпка 4: За промяна на номера на настройките, просто докоснете с пръст тръбното съединение, докато достигнете желаното ниво на дозиране. Ако настройката е на 2, докоснете 3 пъти, за да достигнете настройка 5. Мигащият червен светодиод винаги показва зададеното ниво на дозировка. След ниво 15, броенето започва отново от 1.

Стъпка 5: След като сте настроили желаното ниво на дозировка (вижте броя на мигащите импулси), натиснете и задръжте тръбното съединение, докато светодиодът се промени в зелено.
Сега настройката е завършена и системата е в работен режим.

Настройка	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Мощност на двигателя в Kw	30	40	50	60	70	80	90	100	115	130	150	180	210	240	270
Двигател к.с.	41	54	68	82	95	109	122	136	156	177	204	245	286	326	367

- След всяко ново стартиране, модулът е в режим настройка изчакване (жълт светодиод) за 30 секунди. Ако през това време не се докосне тръбното съединение, модулът преминава автоматично след 30 секунди в работен режим (зелен светодиод).

- Има 15 нива настройки на дозировката. Трябва да се проверява редовно точния размер на дозировката за добавката.

Пробен пробег

Стартирайте автомобила и наблюдавайте светодиода на модула JLM ECU. Ако автомобилът се движи на газ, светодиодът трябва да превключи след тридесет секунди от жълто на зелено. Светодиодът трябва да мига в зелено, което показва, че се измерват импулсите на дюзата. Дозирането на течността сега се прилага за приблизително 20-180 секунди, за да зареди тръбите с течност, в зависимост от вида на автомобила. Жълтият светодиод показва изхода на течността. Времето до следващия изход на течност зависи от контролния поток на дюзата и измереното време на газовите дюзи. Сега махнете капачката на резервоара и бутнете с отвертка поплавъка на сензора за ниво на течността надолу за около 10 секунди. Светодиодът в модула и светодиодът на таблото трябва да мигат в червено и да показват малък резерв от течност. След това оставете поплавъка да се издигне до горе и светлинното съобщение трябва да престане след около 10 секунди.

Съобщения на светодиода

Показания на светодиода в модула ECU.

ЗЕЛЕН СВЕТОДИОД:	Системата се захранва с работно напрежение, но не получава контролни импулси от газовия инжектор.
Светодиод мига в ЗЕЛЕНО:	Работен режим. Системата се захранва и получава контролни импулси от газовия инжектор.

Бавно мигащ светодиод в ЧЕРВЕНО	(цикъл 1 секунда) показва ниско ниво на течността (приблизително 70 мл).
Бързо мигащ светодиод в ЧЕРВЕНО	(цикъл 0,25 секунди) показва празен резервоар за течност.
Мигащ светодиод в ЖЪЛТО	(цикъл 0,5 секунди) показва, че е добавена течност.

Показание на светодиода върху таблото

Бавно мигане (цикъл 1 секунда) показва ниско ниво на течността - приблизително 70 мл.

Бързо мигане (цикъл 0,25 секунди) – празен резервоар за течност, напълнете при първа възможност.

Бележки

Препоръчителна степен на дозиране на JLM Valve Saver Fluid е 1 за мл за 1 литър използвано гориво. Таблицата с настройките на ECU съдържа само с препоръчителни стойности. Проверявайте точната дозировка след всяко инсталиране и ако е необходимо, след настройки. Използвайте само JLM Valve Saver Fluid одобрена с TÜV.

Проверявайте количеството течност на 1 000 километра. Ако дозировката на течността е твърде голяма или малка, увеличете или намалете нивото на дозировката. При предаване на автомобила, уведомявайте потребителя за необходимите проверки, като проверка на нивото, разхода и откриването на утечки.

Pokyny pro instalaci

Nainstalujte nádobu s přísadou JLM v pevné vodorovné poloze na snadno přístupném místě bez vibrací, které zaručuje, že jsou přístupné přípojky na dně nádrže. Nádrž zatím nenaplňujte.

Maximální okolní teplota pro všechny díly soupravy by neměla přesáhnout 80 °C stupňů. Udržujte v dostatečné vzdálenosti od odsávacího zařízení.

- Nainstalujte modul JLM ECU do pevné montážní polohy bez vibrací tak, aby byly konektory a programovací zásuvka snadno přístupné.

- Nainstalujte port přípojky přívodu kapaliny do přívodního potrubí s přídavnou tryskou pod škrticí klapkou. Do přívodního potrubí 50 – 100 mm pod škrticí klapkou vyvrtejte otvor pro závit M5 (průměr otvoru 4,2 mm - 4,5 mm). Vyřízněte závit M5. Našroubujte přídavnou trysku s použitím těsnicí pasty na závity, dokud není konec trysky přibližně uprostřed přívodního potrubí. Zajistěte trysku prostředkem na zajištění závitů.

- Připojte nádrž na vstup na modulu ECU s trubkou a na výstup modulu ECU se vstupní tryskou. Vložte uříznutou trubku zcela (přibližně 12 mm) do držáku uzávěru (pro vyjmutí trubky stiskněte kroužek rychlého blokování a vytažení trubky).

Trubku neulamujte, zkraťte ji vhodným nožem na trubky. Vyvarujte se „místním oděrům" a v případě potřeby ji zajistěte ochrannou trubkou.

Pokyny pro zapojení

Napětí a zemní přípojka musí být vhodné pro proud 6 A.

Vytvořte tyto elektrické přípojky:

Připojte vodič	na
1-ČERVENÝ	12 V s provozem na plyn
2-HNĚDÝ	Kostra/uzemnění
3-FIALOVÝ	Jádro pilotního ventilu vstřikovací trysky plynu (signální vodič)
4-ŽLUTÝ	Červený vodič signálu diody LED
5-ŠEDÝ	Černý vodič snímače hladiny kapaliny z nádrže

Připojení diody LED. Určete vhodnou polohu na palubní desce, namontujte diodu LED a protáhněte vodiče protipožární přepážkou. Spojte ŽLUTÝ vodič modulu s ČERVENÝM vodičem signální diody LED a spojte ČERNÝ vodič signální diody LED s konektorem UZEMNĚNÍ.

Poznámka: Diodu LED nenapájejte přímo napětím 12 V, mohlo by dojít k jejímu okamžitému zničení. Výstup signálu (žlutý) je určen k provozu s diodou LED a výstupní proud je omezen na 15 mA.

Připojení snímače hladiny v nádrži. Spojte ŠEDÝ vodič modulu s jedním z ČERNÝCH vodičů snímače hladiny a druhý ČERNÝ vodič snímače hladiny spojte s konektorem UZEMNĚNÍ.

- Nyní naplňte nádrž JLM - použijte k tomu pouze kapalinu JLM Valve Saver Fluid - na max. hladinu 600 ml. Zkontrolujte těsnost trubky a zásuvných konektorů.

CS

Nastavení rychlosti působení

Možnost rychlého spuštění
Modul ECU (řídicí jednotka motoru) je z výroby přednastaven pro 4válcové spalovací motory s výkonem přibližně 70 KW/h / 95 ks, (nastavení 5) a průměrnou spotřebu přibližně 10-12 litrů plynu na 100 km. Pokud je to vhodné, toto nastavení se může použít tak, jak je, a na ECU není potřeba dělat žádné změny.

Zkušební chod: Nastartujte vozidlo a sledujte diodu LED na modulu JLM ECU. Pokud se vozidlo provozuje na plyn, světlo diody LED by se po 30 sekundách mělo změnit ze žluté na zelenou. Dioda LED by měla blikat zeleným světlem, což indikuje, že se měří impulsy řízení trysky. Nyní se přibližně po dobu 20 - 180 sekund aplikuje dávkování, které v závislosti na typu vozidla plní potrubí kapalinou. Výstup kapaliny indikuje ŽLUTÁ dioda LED. Doba do dalšího výstupu kapaliny závisí na nastaveném průtoku tryskou a měřeném časování trysek plynu. Nyní sejměte víčko nádrže a pomocí šroubováku stlačte plovák snímače hladiny kapaliny přibližně na dobu 10 sekund. Dioda LED v modulu a dioda LED na palubní desce by měly blikat červeným světlem a hlásit nízký stav zásoby kapaliny. Poté přítlak uvolněte, plovák se zvedne a indikace diodou LED by měla přibližně po 10 sekundách zhasnout.

Ruční nastavení rychlosti ošetření

Můžete si také vybrat vhodné nastavení pro určitou velikost spalovacího motoru vozidla podle níže uvedených pokynů k instalaci.

Pro ruční nastavení je souprava JLM Electronic Valve Saver Kit na modulu ECU vybavena spojkami trubic dotykového senzoru (sací a výstupní strana). Celá spojka kovové trubky reaguje na dotyk Vašich prstů - funguje jako tlačítko. Panel na levé straně modulu obsahuje diodu LED, která třemi barvami (červená - zelená - žlutá) uživateli signalizuje, které (odlišné) funkce se právě používají. (Viz poznámky o displeji s diodami LED níže.)

Krok 1: Nastartujte motor vozidla a aktivujte plynové zařízení. Modul ECU je nyní napájen a po dobu 30 sekund zůstane v režimu nastavení/pohotovostním režimu (žlutá dioda LED).

Krok 2: V době, kdy dioda LED svítí žlutým světlem, se prsty dotkněte spojky trubky, dokud se světlo diody LED nerozsvítí červeným světlem a poté prst sejměte.

Krok 3: Červená dioda LED blikne Xkrát, kde X odpovídá vybranému číslu nastavení.
Je k dispozici 15 úrovní regulace dávkování.
(Doporučená nastavení dávkování naleznete v tabulce na konci této stránky.)

Krok 4: Ke změně čísla nastavení stačí poklepat na spojku trubky prstem, dokud nedosáhnete požadované úrovně dávkování. Pokud je tedy nastavení na 2, poklepejte 3krát a tím dosáhnete nastavení 5. Indikační dioda LED, která bliká červeným světlem, vždy zobrazuje nastavenou úroveň dávkování. Po úrovni 15 sekvence začne znovu u úrovně 1.

Krok 5: Jakmile jste nastavili požadovanou úroveň dávkování (viz počet blikajících impulsů), stiskněte a přidržte spojku trubky, dokud se světlo diody LED nezmění na zelené.
Nastavení je nyní dokončeno a systém je v provozním režimu.

Nastaven	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Výkon spal. motoru v kW	30	40	50	60	70	80	90	100	115	130	150	180	210	240	270
Výkon spal. motoru v ks	41	54	68	82	95	109	122	136	156	177	204	245	286	326	367

- Po každém novém nastartování je po dobu 30 sekund modul v pohotovostním režimu pro nastavení (žlutá dioda LED). Pokud se během této fáze nedotknete spojky trubky, modul se po 30 sekundách automaticky přepne do provozního režimu (zelená dioda LED).
- Je k dispozici 15 různých nastavení dávkování. Správné množství dávkování přísady se musí pravidelně kontrolovat.

Zkušební chod
Nastartujte vozidlo a sledujte diodu LED na modulu JLM ECU. Pokud se vozidlo provozuje na plyn, světlo diody LED by se po 30 sekundách mělo změnit ze žluté na zelenou. Dioda LED by měla blikat zeleným světlem, což indikuje, že se měří impulsy řízení trysky. Nyní se přibližně po dobu 20 - 180 sekund aplikuje dávkování, které v závislosti na typu vozidla plní potrubí kapalinou. Výstup kapaliny indikuje ŽLUTÁ dioda LED. Doba do dalšího výstupu kapaliny závisí na nastaveném průtoku tryskou a měřeném časování trysek plynu. Nyní sejměte víčko nádrže a pomocí šroubováku stlačte plovák snímače hladiny kapaliny přibližně na dobu 10 sekund. Dioda LED v modulu a dioda LED na palubní desce by měly blikat červeným světlem a hlásit nízký stav zásoby kapaliny. Poté přítlak uvolněte, plovák se zvedne a indikace diodou LED by měla přibližně po 10 sekundách zhasnout.

Hlášení na displeji s diodami LED

Displej s diodami LED v modulu ECU

ZELENÁ dioda LED: Systém je napájen provozním napětím, nedostává však žádné ovládací impulsy vstřikovače plynu.
Dioda LED bliká ZELENÝM světlem: Provozní režim. Sytém je napájen proudem a přijímá ovládací impulsy vstřikovače plynu.

Pomalé blikání ČERVENÉ diody LED	(v cyklu 1 sekunda) indikuje nízký stav hladiny kapaliny (přibližně 70 ml).
Rychlé blikání ČERVENÉ diody LED	(v cyklu 0,25 sekundy) indikuje, že nádrž na kapalinu je prázdná.
Blikání ŽLUTÉ diody LED	(v cyklu 0,5 sekundy) indikuje, že byla přidána kapalina.

Displej s diodami LED na palubní desce

Pomalé blikání (v cyklu 1 sekunda) - indikuje nízký stav hladiny kapaliny - zbývá přibližně 70 ml.
Rychlé blikání (v cyklu 0,25 sekundy) - nádrž na kapalinu je prázdná, doplňte přísadu co možná nejdříve.

Poznámky

Doporučená dávková intenzita kapaliny JLM Valve Saver Fluid je po 1 ml na 1 litr spotřebovaného paliva. Tabulka s nastaveními ECU je pouze doporučená hodnota. Zkontrolujte správné dávkování po každé instalaci a v případě potřeby vždy po nastavení.

Jako přísadu používejte pouze kapalinu JLM Valve Saver Fluid schválenou orgánem TÜV.

Zkontrolujte množství přísady na 1 000 km. Pokud je dávka kapaliny příliš vysoká nebo nízká, příslušně zvyšte nebo snižte úroveň dávkování.

Při předání vozidla upozorněte odběratele na potřebné kontroly, jako je např. kontrola hladiny přísady, kontrola spotřeby a detekce úniku.

DE

Installationsanweisungen

Installieren Sie das JLM Additiv-Reservoir an einer leicht zugänglichen Stelle in einer festen, vibrationsfreien und horizontalen Position und stellen Sie sicher, dass auf die Verbindungen unten am Tank zugegriffen werden kann. Füllen Sie das Reservoir noch nicht.

Die maximale Umgebungstemperatur für alle Einbausatzteile sollte 80 Grad nicht übersteigen. Halten Sie mindestens einen Abstand von 200 mm zu Abgaskrümmer und Hosenrohr ein.

- Montieren Sie das JLM Dosiermodul an einer zugänglichen kühlen Stelle an der Karosserie. ie Einbaulage ist beliebig. Achten Sie beim Einbau auf eine solide, vibrationsfreie Befestigung und dass die Anschlüsse sowie die Programmierbuchse frei erreichbar sind.

- Montieren Sie den Additiveinleitungsanschluss in den Ansaugstutzen mittels der Additivdüse unterhalb des Drosselventils. Bohren Sie ein Loch für ein M5-Gewinde (4,2 mm - 4,5 mm -Loch) in das Saugrohr 50 - 100 mm unterhalb des Drosselventils. Schneiden Sie ein M5-Gewinde ein. Schrauben Sie die Additivdüse unter Verwendung von Gewindedichtpaste ein, bis das Düsenende ca. mittig im Saugrohr endet. Sichern Sie die Düse mit Schraubensicherung

- Verbinden Sie den Additivbehälter mit dem Einlass am JLM Dosiermodul sowie den Ausgang des Dosiermoduls mit der Einleitungsdüse mittels der mitgelieferten Additivleitung (4 x 2,7mm). Der abgeschnittene Schlauch muss ca 12 mm in die Steckverschlüsse eingesteckt werden. (Um die Leitung zu entfernen drücken Sie auf den Ring des Schnellverschlusses und ziehen Sie das Rohr hinaus.)

Achtung: Schlauch nicht abknicken und nur mit geeignetem. Schlauchcutter schneiden Scheuerstellen vermeiden, eventuell mit einem Schutzrohr schützen. mit Schellen vor drehenden oder heißen Teilen sichern Bei Blechdurchführungen immer eine Schutz-Gummitülle verwenden.

Elektrischer Anschlussplan

Die Verbindungen für Spannung und Masse müssen für 6A-Strom passend sein.
Erstellen Sie die folgenden elektrischen Verbindungen:

1 – ROT	12 Volt bei Gasbetrieb.
2 – BRAUN	Masse
3 – VIOLETT	Steuerader einer beliebigen Gaseinspritzdüse. (Signalleitung)
4 – GELB	Signalausgang für LED
5 – GRAU	Fülllstandsensor

Die LED anschließen

Suchen Sie eine passende Stelle auf dem Armaturenbrett, montieren Sie die LED und führen Sie die Kabel durch die Spritzwand in den Motorraum. Verbinden Sie das GELBE Kabel des Moduls mit dem ROTEN Kabel der Signal-LED und verbinden Sie das SCHWARZE Kabel der Signal-LED mit Masse.

Hinweis: Die LED darf niemals direkt an 12 Volt betrieben werden, da sie sofort zerstört wird. Der Meldeausgang (gelb) ist bereits für den Betrieb einer Leuchtdiode ausgelegt und begrenzt den Ausgangsstrom auf 15 mA.

Anschließen des Füllstandgebers im Additivtank

Verbinden Sie das GRAUE Kabel des Moduls mit einem der SCHWARZEN Kabel des Füllstandgebers und verbinden Sie das zweite SCHWARZE Kabel des Füllstandgebers mit MASSE.

- Füllen Sie nun den JLM-Additivbehälter mit maximal 600 ml Additiv - verwenden Sie ausschließlich JLM Valve Saver Fluid. Überprüfen Sie den Schlauch und dessen Einsteckverbindungen auf Dichtigkeit.

Einstellen des Dosierverhältnisses

Schnellstart-Option
Das JLM Dosiermodul ist werkseitig für 4-Zylinder-Motoren mit ungefähr 70 KW/95 PS (Einstellung 5) und einem Durchschnittsverbrauch von 10 - 12 Liter Kraftstoff auf 100 km voreingestellt.
Ist diese Einstellung passend, ist es nicht nötig irgendwelche Änderungen an dem JLM Steuermodul vorzunehmen.

Testlauf: Starten Sie das Fahrzeug und beobachten Sie die LED am JLM Dosiermodul. Wenn das Fahrzeug im Gasbetrieb läuft sollte die LED nach 30 Sek. von gelb auf grün wechseln. Die LED sollte grün blitzen, was Ihnen anzeigt, dass die Gasdüsensteuerimpulse gemessen werden. Ca. alle 20-180 Sek.je nach Fahrzeugtyp wird eine Additivdosierung vorgenommen. Die LED zeigt einen Additivstoß als gelbes Licht an. Die Zeit bis zum nächsten Additivausstoß ist von dem eingestellten Düsendurchfluss und den gemessenen Gasdüsensteuerzeiten abhängig. Öffnen Sie jetzt den Addtivbehälter und drücken Sie mit einem Schraubenzieher den Schwimmer des Füllstandsensors ca. 10 Sek. leicht nach unten. Die LED im Modul und auch die LED im Fahrgastraum sollten langsam rot blinken und die Additiv - Reserve melden. Wenn Sie den Schwimmer wieder nach oben aufschwimmen lassen, sollte die Meldung nach ca. 10 Sek. stoppen. Vom Anfang der Addtivreservemeldung bis zum leeren Additivtank stehen ca. 100 ml Additiv zur Verfügung. Wenn das Additiv komplett aufgebraucht ist, blinken die LED´s schnell rot.

Manuelle Einstellung des Dosierverhältnisses

Sie können die entsprechende Additiv-Mengeneinteilung für den Fahrzeugmotor einstellen, indem Sie den nachstehenden Installationsanweisungen folgen.

Um die Einstellungen vornehmen zu können, ist das JLM Electronic Valve Saver Kit mit einem Berührungssensor an den Schlauchanschlüssen (Zulauf- & Ablaufseite) an der JLM Dosiereinheit ausgestattet. Die gesamte metallische Rohrverbindung des Moduls reagiert auf die Berührung durch Ihren Finger – wie eine Taste. Auf der linken Seite des Moduls befindet sich eine LED, die Ihnen in drei Farben (Rot - Grün - Gelb) die Funktionen anzeigt. (siehe folgende Einstellhinweise)

Schritt 1: Starten Sie das Fahrzeug und aktivieren Sie die Gasanlage. Das Dosiermodul wird nun mit Strom versorgt und bleibt für 30 Sekunden Set-Up Bereitschaftsmodus (LED leuchtet gelb).

Schritt 2: Während die LED gelb leuchtet, berühren Sie den metallischen Schlauchanschluss mit Ihrem Finger bis die LED rot aufleuchtet. Dann nehmen Sie Ihren Finger weg.

Schritt 3: Die rote LED leuchtet x Mal, wodurch Ihnen die eingestellte Dosierstufe angezeigt wird.
Es gibt 15 Dosierstufen. Die für Ihr Fahrzeug empfohlene Dosierstufe entnehmen Sie bitte der Richtwerttabelle am Ende dieser Seite.

Schritt 4: Um die Dosierstufe zu ändern, tippen Sie einfach so oft mit Ihrem Finger auf den Schlauchanschluss, bis Sie die gewünschte Dosierstufe erreicht haben. Ist die Dosierung auf 2 eingestellt, tippen Sie 3 Mal, um Einstellung 5 zu erreichen. Der blinkende LED zeigt immer die eingestellte Dosierungsstufe an. Nach Stufe 15 beginnt die Zählung wieder bei 1.

Schritt 5: Nachdem Sie die gewünschte Dosierstufe eingestellt haben (siehe die Anzahl an Blinkimpulsen), berühren Sie dauerhaft den Schlauchanschluss bis die LED grün leuchtet. Die Einstellung ist nun vollständig und das System befindet sich im Betriebsmodus.

Einstellung	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Motorleistung in KW	30	40	50	60	70	80	90	100	115	130	150	180	210	240	270
Motor PS	41	54	68	82	95	109	122	136	156	177	204	245	286	326	367

- Nach jedem neuen Start befindet sich das Modul für 30 Sekunden im Set-Up Modus (LED gelb). Werden die Schlauchanschlüsse während dieser Phase nicht berührt, wechselt das Modul nach 30 Sekunden automatisch in den Betriebsmodus (LED grün).

- Es gibt 15 Dosierungseinstellungen. Die richtige Menge der Additivdosierung muss regelmäßig überprüft werden. Die Einstelltabelle gilt nur als Richtwerttabelle.

Anzeige der im Modul eingebauten LED

LED leuchtet grün:	System wird mit Betriebsspannung versorgt, empfängt aber keine Steuerimpulse des Gasinjektors.
LED blinkt GRÜN:	Betriebsmodus. System wird mit Strom versorgt und empfängt Steuerimpulse des Gasinjektors.

LED blinkt langsam rot (Sekundentakt): kein Eingang vom Levelsensor im Additivtank.
LED blinkt schnell rot (0,25 Sek.-Takt) zeigt an, dass der JLM Additivtank leer ist.
LED blinkt gelb (0,5-Sek.-Takt) Additivstoß wird ausgeführt..

Anzeige der LED im Armaturenbrett

LED blinkt langsam (1 Sekundentakt): zeigt an, dass der Additivstand niedrig ist, etwa 70 ml verbleibend.

LED blinkt schnell (0,25 Sekundentakt) – Additiv aufgebraucht, füllen Sie so schnell wie möglich Additiv nach.

Hinweise

Die empfohlene Dosierung von JLM Valve Saver Fluid ist 1 ml auf 1 Liter verbrauchtem Flüssiggas. Die Tabelle mit den ECU-Einstellungen zeigt nur einen empfohlenen Wert an. Überprüfen Sie, wenn nötig, die richtige Dosierung nach jeder Installation und nach jeder Änderung der Einstellungen.

Verwenden Sie nur das vom TÜV geprüfte JLM Valve Saver Fluid.

Kontrollieren Sie die Dosierung des Additivs nach etwa 1000 km. Ist die Flüssigkeitsdosis zu hoch oder zu gering, erhöhen oder reduzieren Sie die Dosierung entsprechend.

Wenn Sie das Fahrzeug an den Kunden übergeben, machen Sie diesen auf die notwendigen Kontrollen, wie das Überprüfen der Additivmenge, Verbrauchskontrolle und Leckprüfung, aufmerksam.

Οδηγίες εγκατάστασης

Τοποθετήστε το δοχείο του πρόσθετου JLM σε σημείο με εύκολη πρόσβαση, σε σταθερή, οριζόντια θέση που δεν επηρεάζεται από κραδασμούς και βεβαιωθείτε ότι οι συνδέσεις στο κάτω μέρος του δοχείου είναι προσβάσιμες. Μην γεμίσετε ακόμη το δοχείο.

Η μέγιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος για όλα τα μέρη του κιτ δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τους 80 °C βαθμούς. Να μην τοποθετείται κοντά στο σύστημα εξάτμισης.

- Τοποθετήστε τη μονάδα JLM ECU σε σταθερή θέση που δεν επηρεάζεται από κραδασμούς, με τέτοιο τρόπο ώστε οι συνδέσεις και η υποδοχή προγραμματισμού να είναι εύκολα προσβάσιμες.

- Τοποθετήστε τη σύνδεση εισόδου του υγρού στην πολλαπλή εισαγωγής με το ακροφύσιο του πρόσθετου κάτω από την πεταλούδα του γκαζιού. Με τρυπάνι, ανοίξτε στην πολλαπλή εισαγωγής μία οπή για σπείρωμα M5 (οπή 4,2mm – 4,5mm), 50-100mm κάτω από την πεταλούδα του γκαζιού. Δημιουργήστε στροφές για σπείρωμα M5. Βιδώστε το ακροφύσιο του πρόσθετου χρησιμοποιώντας ένα στεγανωτικό σπειρωμάτων έως ότου η άκρη του ακροφύσιου να βρίσκεται περίπου στη μέση της πολλαπλής εισαγωγής. Ασφαλίστε το ακροφύσιο με μια κόλλα για σπειρώματα.

- Συνδέστε το δοχείο υγρού στην είσοδο της μονάδας ECU με τον σωλήνα και επίσης συνδέστε την έξοδο της μονάδας ECU με το ακροφύσιο εισόδου. Εισαγάγετε τον κομμένο σωλήνα πλήρως (περίπου 12 mm) στο συγκρατητήρα του βύσματος. (Για να αφαιρέσετε το σωλήνα, πιέστε το δακτυλίδι της ασφάλειας και τραβήξτε έξω το σωλήνα.)

Μην σπάτε τον σωλήνα, κόψτε τον μόνο με κατάλληλο κόφτη σωλήνων.
Αποφύγετε τα "ξέφτια" και καλύψτε με έναν προστατευτικό σωλήνα εφόσον απαιτείται.

Οδηγίες καλωδίωσης

Η τάση καθώς και η σύνδεση γείωσης πρέπει να είναι κατάλληλες για ρεύμα 6A.

Κάντε τις ακόλουθες ηλεκτρικές συνδέσεις:

Σύνδεση	με
1 - ΚΟΚΚΙΝΟ	12 V με λειτουργία καυσίμου.
2 – ΚΑΦΕ	Γείωση
3.- ΒΙΟΛΕΤΙ	Πιλοτικός άξονας οποιουδήποτε ακροφύσιου ψεκαστήρα καυσίμου. (καλώδιο σήματος)
4 – ΚΙΤΡΙΝΟ	Κόκκινο καλώδιο σήματος LED.
5. - ΓΚΡΙ	Μαύρο καλώδιο αισθητήρα στάθμης υγρού από το δοχείο.

Σύνδεση LED. Εντοπίστε μια κατάλληλη θέση στο ταμπλό, στερεώστε τη λυχνία LED και τροφοδοτήστε τα καλώδια προς τα πίσω μέσω του αντιπυρικού τοιχώματος. Συνδέστε το ΚΙΤΡΙΝΟ καλώδιο της μονάδας με το ΚΟΚΚΙΝΟ καλώδιο του σήματος LED και στη συνέχεια συνδέστε το ΜΑΥΡΟ καλώδιο του σήματος LED με τη σύνδεση της ΓΕΙΩΣΗΣ.

Σημείωση: Μην λειτουργήσετε ποτέ τη λυχνία LED απευθείας με ρεύμα 12 Volt διότι θα καταστραφεί αμέσως. Η έξοδος σήματος (κίτρινο) είναι σχεδιασμένη για λειτουργία με λυχνία LED και περιορίζει το ρεύμα εξόδου σε 15 mA.

Σύνδεση του αισθητήρα στάθμης στο δοχείο υγρού. Συνδέστε το ΓΚΡΙ καλώδιο της μονάδας με ένα από τα ΜΑΥΡΑ καλώδια του αισθητήρα στάθμης και στη συνέχεια συνδέστε το δεύτερο ΜΑΥΡΟ καλώδιο του αισθητήρα στάθμης με τη ΓΕΙΩΣΗ.

- Γεμίστε τώρα το δοχείο JML - χρησιμοποιήστε αποκλειστικά JLM Valve Saver Fluid – μέγιστη στάθμη πλήρωσης: 600 ml. Ελέγξτε το σωλήνα και τις συνδέσεις για διαρροές.

EL

Ρύθμιση αναλογίας βελτίωσης

Γρήγορη επιλογή
Η εργοστασιακή ρύθμιση της μονάδας ECU είναι για 4κύλινδρους κινητήρες με ισχύ περίπου 70 KW/h /95HP (ρύθμιση 5) και χρησιμοποιεί κατά μέσο όρο 10-12 λίτρα καυσίμου ανά 100 χλμ. Εάν αυτή η ρύθμιση είναι κατάλληλη, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως έχει και δεν υπάρχει ανάγκη να γίνουν αλλαγές στην ECU.

Δοκιμή: Εκκινήστε το όχημα και παρακολουθήστε την ένδειξη LED στη μονάδα JLM ECU. Εάν το όχημα λειτουργεί με καύσιμο, η ένδειξη LED θα πρέπει να αλλάξει μετά από 30 δευτερόλεπτα από Κίτρινη σε Πράσινη. Η ένδειξη LED θα πρέπει να αναβοσβήνει Πράσινη, που υποδεικνύει ότι μετριούνται οι διεγέρσεις από τον έλεγχο του ακροφύσιου. Θα γίνει έγχυση υγρού για περίπου 20-180 δευτερόλεπτα, για να πληρωθούν οι σωληνώσεις με υγρό, ανάλογα με τον τύπο του οχήματος. Η Κίτρινη ένδειξη LED υποδεικνύει την έξοδο υγρού. Το διάστημα μέχρι τον επόμενο ψεκασμό υγρού εξαρτάται από τη ροή ακροφύσιου που έχει ρυθμιστεί και τον υπολογισμένο χρονισμό ακροφύσιων καυσίμου. Τώρα αφαιρέστε το κάλυμμα του δοχείου και πιέστε με ένα κατσαβίδι το φλοτέρ του αισθητήρα στάθμης υγρού προς τα κάτω για περίπου 10 δευτερόλεπτα.
Η ένδειξη LED στη μονάδα και η ένδειξη LED στο ταμπλό θα πρέπει να αναβοσβήσουν κόκκινες και να επισημάνουν τη χαμηλή στάθμη υγρού. Στη συνέχεια, αφήστε το φλοτέρ να ανέβει πάλι στην επιφάνεια. Η ένδειξη LED θα πρέπει να σταματήσει μετά από περίπου 10 δευτερόλεπτα.

Μη αυτόματη ρύθμιση της αναλογίας βελτίωσης

Μπορείτε επίσης να επιλέξετε την κατάλληλη ρύθμιση ανάλογα με το μέγεθος του κινητήρα του οχήματος ακολουθώντας τις παρακάτω οδηγίες εγκατάστασης.

Για να εφαρμόσετε μη αυτόματες ρυθμίσεις, το JLM Electronic Valve Saver Kit είναι εξοπλισμένο με συνδέσεις σωλήνα με αισθητήρα αφής (πλευρές εισόδου και εξόδου) στη μονάδα ECU. Ολόκληρη η μεταλλική σύνδεση σωλήνα της μονάδας αποκρίνεται στο άγγιγμα του δαχτύλου σας – όπως ακριβώς ένα κουμπί. Ο πίνακας στην αριστερή πλευρά της μονάδας περιλαμβάνει μια ένδειξη LED, η οποία προειδοποιεί το χρήστη με τρία χρώματα (Κόκκινο – Πράσινο – Κίτρινο) σχετικά με τα ποια λειτουργία βρίσκεται σε χρήση ανά πάσα στιγμή. (Δείτε τις σημειώσεις σχετικά με την ένδειξη LED παρακάτω).

Βήμα 1: Εκκινήστε το όχημα και ενεργοποιήστε το μηχανισμό καυσίμου. Η μονάδα ECU τροφοδοτείται τώρα με ρεύμα και παραμένει σε λειτουργία ρύθμισης παραμέτρων/αναμονής (Κίτρινη ένδειξη LED) για 30 δευτερόλεπτα.

Βήμα 2: Όταν η ένδειξη LED είναι κίτρινη, αγγίξτε τη σύνδεση σωλήνα με το δάχτυλό σας μέχρι να γίνει κόκκινη η ένδειξη LED και μετά απομακρύνετε το δάχτυλό σας.

Βήμα 3: Η κόκκινη ένδειξη LED αναβοσβήνει όσες φορές αντιστοιχούν στον αριθμό ρύθμισης που έχει επιλεγεί. Υπάρχουν 15 επίπεδα δοσολογίας. (Μπορείτε να βρείτε τη συνιστώμενη ρύθμιση δοσολογίας στον πίνακα στο τέλος αυτής της σελίδας).

Βήμα 4: Για να αλλάξετε τον αριθμό ρύθμισης, απλά πιέστε τη σύνδεση σωλήνα με το δάχτυλό σας μέχρι να επιλέξετε το επιθυμητό επίπεδο δοσολογίας. Συνεπώς, αν η τρέχουσα ρύθμιση είναι 2, πιέστε 3 φορές για να επιλέξετε τη ρύθμιση 5. Η κόκκινη ένδειξη LED που αναβοσβήνει εμφανίζει το ρυθμισμένο επίπεδο δοσολογίας. Μετά το επίπεδο 15, η ακολουθία μέτρησης αρχίζει πάλι από το 1.

Βήμα 5: Αφού έχετε ορίσει το επιθυμητό επίπεδο δοσολογίας (ελέγξτε τον αριθμό των παλμών που αναβοσβήνουν), πιέστε και κρατήστε πιεσμένη τη σύνδεση σωλήνα έως ότου η ένδειξη LED γίνει Πράσινη. Η ρύθμιση έχει τώρα ολοκληρωθεί και το σύστημα είναι σε κατάσταση λειτουργίας.

Ρύθμιση	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ισχύς κινητήρα σε Kw	30	40	50	60	70	80	90	100	115	130	150	180	210	240	270
Ιπποδύναμη κινητήρα (HP)	41	54	68	82	95	109	122	136	156	177	204	245	286	326	367

- Μετά από κάθε νέα εκκίνηση, η μονάδα θα βρίσκεται σε κατάσταση αναμονής (Κίτρινη ένδειξη LED) για 30 δευτερόλεπτα. Εάν δεν αγγίξετε τη σύνδεση σωλήνα σε αυτήν τη φάση, η μονάδα περνάει αυτόματα μετά από 30 δευτερόλεπτα σε κατάσταση λειτουργίας (Πράσινη ένδειξη LED).

- Υπάρχουν 15 ρυθμίσεις δοσολογίας. Πρέπει να ελέγχεται τακτικά η σωστή ποσότητα προσθέτου.

Δοκιμή

Εκκινήστε το όχημα και παρακολουθήστε την ένδειξη LED στη μονάδα JLM ECU. Εάν το όχημα λειτουργεί με καύσιμο, η ένδειξη LED θα πρέπει να αλλάξει μετά από 30 δευτερόλεπτα από Κίτρινη σε Πράσινη. Η ένδειξη LED θα πρέπει να αναβοσβήνει Πράσινη, που υποδεικνύει ότι μετριούνται οι διεγέρσεις από τον έλεγχο του ακροφύσιου. Θα γίνει έγχυση υγρού για περίπου 20-180 δευτερόλεπτα, για να πληρωθούν οι σωληνώσεις με υγρό, ανάλογα με τον τύπο του οχήματος. Η Κίτρινη ένδειξη LED υποδεικνύει την έξοδο υγρού. Το διάστημα μέχρι τον επόμενο ψεκασμό υγρού εξαρτάται από τη ροή ακροφύσιου που έχει ρυθμιστεί και τον υπολογισμένο χρονισμό ακροφύσιων καυσίμου. Τώρα αφαιρέστε το κάλυμμα του δοχείου και πιέστε με ένα κατσαβίδι το φλοτέρ του αισθητήρα στάθμης υγρού προς τα κάτω για περίπου 10 δευτερόλεπτα. Η ένδειξη LED στη μονάδα και η ένδειξη LED στο ταμπλό θα πρέπει να αναβοσβήσουν κόκκινες και να επισημάνουν τη χαμηλή στάθμη υγρού. Στη συνέχεια, αφήστε το φλοτέρ να ανέβει πάλι στην επιφάνεια. Η ένδειξη LED θα πρέπει να σταματήσει μετά από περίπου 10 δευτερόλεπτα.

Μηνύματα ένδειξης LED

Ένδειξη LED στη μονάδα ECU.

ΠΡΑΣΙΝΗ ΕΝΔΕΙΞΗ LED	Το σύστημα τροφοδοτείται με τάση λειτουργίας αλλά δεν λαμβάνει παλμούς ελέγχου από τον ψεκαστήρα καυσίμου.
Η ένδειξη LED αναβοσβήνει ΠΡΑΣΙΝΗ:	Κατάσταση λειτουργίας. Το σύστημα τροφοδοτείται με ρεύμα και λαμβάνει παλμούς ελέγχου από τον ψεκαστήρα καυσίμου.

Ένδειξη LED που αναβοσβήνει αργά ΚΟΚΚΙΝΗ	(κύκλος 1 δευτερολέπτου) υποδεικνύει χαμηλή στάθμη υγρού (περίπου 70 ml).
Ένδειξη LED που αναβοσβήνει γρήγορα ΚΟΚΚΙΝΗ	(κύκλος 0,25 δευτερολέπτου) υποδεικνύει ότι το δοχείο υγρού είναι άδειο.
Ένδειξη LED που αναβοσβήνει ΚΙΤΡΙΝΗ	(κύκλος 0,5 δευτερολέπτου) υποδεικνύει ότι έχει προστεθεί υγρό.

Ένδειξη LED στο ταμπλό.

Ένδειξη LED που αναβοσβήνει αργά (κύκλος 1 δευτερολέπτου) - υποδεικνύει χαμηλή στάθμη υγρού- απομένουν περίπου 70 ml.

Ένδειξη LED που αναβοσβήνει γρήγορα (κύκλος 0,25 δευτερολέπτου) υποδεικνύει ότι το δοχείο υγρού είναι άδειο, συμπληρώστε πρόσθετο το συντομότερο δυνατό.

Σημειώσεις

Η συνιστώμενη δοσολογία για το JLM Valve Saver Fluid είναι 1 ανά ml ανά 1 λίτρο καυσίμου που χρησιμοποιείται. Ο πίνακας με τις ρυθμίσεις ECU αποτελεί συνιστώμενες τιμές μόνο. Ελέγξτε τη σωστή δοσολογία μετά από κάθε εγκατάσταση και τροποποιήστε τις ρυθμίσεις εφόσον απαιτείται.

Να χρησιμοποιείτε ως πρόσθετο μόνο το εγκεκριμένο από TÜV, JLM Valve Saver Fluid.

Ελέγξτε την ποσότητα προσθέτου για 1.000 χιλιόμετρα. Εάν η δόση υγρού είναι πολύ μεγάλη ή πολύ μικρή, αυξήστε ή μειώστε ανάλογα τη δοσολογία.
Όταν παραδίδετε το όχημα, ενημερώστε τον πελάτη σχετικά με τους αναγκαίους ελέγχους, όπως τον έλεγχο της στάθμης προσθέτου, τον έλεγχο κατανάλωσης και τον εντοπισμό διαρροών.

Instrucciones de instalación

Instalar el depósito de aditivo JLM en un lugar fácilmente accesible y en una posición horizontal firme y sin vibraciones, asegurándose de que las conexiones del fondo del depósito sean accesibles. No llene todavía el depósito.

La temperatura ambiente máxima de todas las partes del kit no debería superar los 80 °C grados. Mantener alejado del sistema de escape.

- Instalar el módulo JLM ECU en una posición de montaje firme y sin vibraciones, de modo quelos conectores y el enchufe de programación estén fácilmente accesibles.

- Instalar la conexión del puerto de entrada de líquido en el colector de admisión con la tobera de aditivos bajo la válvula del acelerador. Hacer una perforación adecuada para una rosca M5 (agujero de 4,2-4,5 mm) en el colector de admisión, 50–100 mm por debajo de la válvula del acelerador. Cortar una rosca M5. Atornillar la tobera de aditivo utilizando una pasta de sellado de roscas hasta que el extremo de la tobera quede aproximadamente en el centro del colector de admisión. Asegurar la tobera con un sellarroscas.

- Conectar el depósito a la entrada del módulo ECU con el tubo y la salida del módulo ECU con la tobera de entrada. Insertar completamente el tubo cortado (12 mm, aprox.) en la sujeción del tapón. (Para retirar el tubo, apretar el anillo del cierre rápido y tirar del tubo para sacarlo).

Para no romper el tubo, cortarlo con una cuchilla para tubos adecuada. Evitar las "marcas de rozadura" y cubrir con un tubo de protección si es necesario.

Instrucciones de cableado

La tensión y la conexión a tierra deben ser adecuadas para una corriente de 6A.

Crear las siguientes conexiones eléctricas:

Conectar	a
1 - ROJO	12 voltios con operación a gas.
2 – MARRÓN	tierra.
3 – VIOLETA	hilo piloto de cualquier tobera de inyector de gas. (cable de señal)
4 – AMARILLO	cable rojo de señal LED.
5 - GRIS	cable negro del sensor de nivel de líquido del depósito.

Conexión del LED. Buscar una posición adecuada en el tablero de instrumentos, montar el LED y volver a pasar los cables por el cortafuegos. Conectar el cable AMARILLO del módulo con el cable ROJO del LED de señalización y conectar el cable NEGRO del LED con el conector de TIERRA.

Nota: No hacer funcionar nunca el LED directamente con 12 voltios, ya que se destruiría de inmediato. La salida de señal (amarilla) está diseñada para funcionar con un LED y limita la corriente de salida a 15 mA.

Conexión del sensor de nivel al depósito. Conectar el cable GRIS del módulo con uno de los cables NEGROS del sensor de nivel y conectar el segundo cable NEGRO del sensor de nivel con el conector de TIERRA.

- Llenar el depósito JLM –utilizar solo líquido protector de válvulas– hasta el nivel máximo de 600 ml. Comprobar si el tubo o los conectores a presión presentan fugas.

Ajuste de la tasa de dosificación

Opción de inicio rápido
El módulo ECU está preajustado de fábrica para motores de 4 cilindros con aproximadamente 70 KW/h /95HP (ajuste 5) y utiliza en promedio unos 10-12 litros de gas cada 100 km.
Si es adecuado, este ajuste se puede emplear como está, y no es necesario hacer cambios en el ECU.

Marcha de prueba: Arrancar el vehículo y observar el LED del módulo ECU de JLM. Si el vehículo funciona a gas, el LED debería cambiar del color amarillo al verde pasados 30 segundos. El LED debería iluminarse en color verde, lo que indicaría que se están midiendo los impulsos del control de tobera. A continuación se realiza la dosificación del líquido durante aproximadamente 20-180 segundos para cargar las conducciones con el líquido, dependiendo del tipo de vehículo. El LED amarillo indica la salida de líquido. El tiempo hasta la siguiente salida de líquido depende del flujo de tobera establecido y de la temporización medida de las toberas de gas. A continuación, retirar el tapón del depósito y empujar hacia abajo el flotador del sensor de nivel de líquido durante aproximadamente 10 segundos utilizando un destornillador. El LED del módulo y el LED del panel de mando deberían parpadear en color rojo e informar de la reserva de líquido baja. A continuación, dejar que el flotador ascienda a la parte superior; el mensaje LED se debería detener pasados unos 10 segundos.

Ajuste manual de la dosificación

ambién se puede elegir el ajuste adecuado para el tamaño del motor del vehículo siguiendo las instrucciones de instalación que aparecen más abajo.

Para realizar ajustes manuales, el JLM Electronic Valve Saver Kit está equipado con conexiones de tubo de sensor táctil (lado de entrada y salida) en el módulo ECU. Toda la conexión de tubo metálico del módulo responde al tacto del dedo, como un botón. El panel del lado izquierdo del módulo contiene un LED que indica al usuario mediante tres colores (rojo-verde-amarillo) qué función se está utilizando en un momento dado. (Véanse las notas sobre la visualización LED que aparecen más abajo.)

Paso 1: Arrancar el vehículo y activar el equipo de gas. Ahora, el módulo ECU recibe energía y permanece en modo de configuración/espera (LED amarillo) durante 30 segundos.

Paso 2: Mientras el LED está en color amarillo, tocar la conexión de tubo con el dedo hasta que el LED se ilumine en rojo y retirar el dedo.

Paso 3: El LED se ilumina X veces, indicando el número de ajuste seleccionado. Existen 15 niveles de medición de la dosis. (Los ajustes de dosificación recomendados aparecen en la tabla al pie de esta página).

Paso 4: Para cambiar el número del ajuste, solo hay que tocar con el dedo en la conexión de tubo hasta que se haya alcanzado el nivel de dosificación deseado. Así, si el ajuste es 2, tocar 3 veces para alcanzar el ajuste 5. El indicador luminoso LED rojo siempre muestra el nivel de dosificación ajustado. Tras el nivel 15, la secuencia de cómputo vuelve a comenzar en el 1.

Paso 5: Una vez ajustado el nivel de dosificación deseado (véase el número de pulsos parpadeantes), mantener apretada la conexión de tubo hasta que el LED cambie a color verde. El ajuste se ha completado y el sistema está en el modo de operación.

Ajuste	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Potencia del motor en Kw	30	40	50	60	70	80	90	100	115	130	150	180	210	240	270
CV del motor	41	54	68	82	95	109	122	136	156	177	204	245	286	326	367

- Cada vez que se inicie, el módulo estará en el modo de espera de configuración (LED amarillo) durante 30 segundos. Si no se toca la conexión de tubo durante esta fase, pasados 30 segundos el módulo cambia automáticamente al modo de operación (LED verde).

- Existen 15 ajustes de dosificación. La cantidad correcta de dosificación de aditivo se debe comprobar con regularidad.

Marcha de prueba:

Arrancar el vehículo y observar el LED del módulo JLM ECU. Si el vehículo funciona a gas, el LED debería cambiar del color amarillo al verde pasados 30 segundos. El LED debería iluminarse en color verde, lo que indicaría que se están midiendo los impulsos del control de tobera. Ahora se realiza la dosificación del líquido durante aproximadamente 20-180 segundos para cargar las conducciones con el líquido, dependiendo del tipo de vehículo. El LED amarillo indica la salida de líquido. El periodo que transcurre hasta la siguiente salida de líquido depende del flujo de tobera establecido y de la temporización medida de las toberas de gas. A continuación, retirar el tapón del depósito y empujar hacia abajo el flotador del sensor de nivel de líquido durante aproximadamente 10 segundos utilizando un destornillador. El LED del módulo y el LED del panel de mando deberían parpadear en color rojo e informar de la reserva de líquido baja. A continuación, dejar que el flotador ascienda a la parte superior; el mensaje LED se debería detener pasados unos 10 segundos.

Mensajes de la pantalla LED

Pantalla LED en el módulo ECU.

LED VERDE:	El sistema recibe energía operativa pero no recibe impulsos de control del inyector de gas.
El LED parpadea en color VERDE:	modo de operación. El sistema recibe energía y recibe impulsos de control del inyector de gas.
El LED ROJO parpadea lentamente	(ciclo de 1 segundo): el nivel de líquido es bajo aproximadamente 70 ml).
El LED ROJO parpadea rápidamente	(ciclo de 0,25 segundos): el depósito de líquido está vacío.
El LED parpadea en AMARILLO	(ciclo de 0,5 segundos): se ha añadido líquido.

Pantalla LED en el panel de mando

Parpadeo lento (ciclo de 1 segundo): el nivel de líquido es bajo (aproximadamente 70 ml).
Parpadeo rápido (ciclo de 0,25 segundos): el depósito de líquido está vacío, rellenar con aditivo lo antes posible.

Notas

La tasa de dosificación recomendada del JLM Valve Saver Fluid es 1 ml por cada litro de combustible utilizado. La tabla con los ajustes de ECU solo indica valores recomendados. Comprobar la correcta dosificación después de cada instalación y modificar los ajustes si es necesario.

Utilizar solamente el JLM Valve Saver Fluid aprobado por TÜV como aditivo.

Controlar la cantidad de aditivo para 1000 km. Si la dosis del líquido es demasiado alta o demasiado baja, aumentar o disminuir el nivel de dosificación en consecuencia. Al entregar el vehículo, informar al cliente sobre los controles necesarios, como el control del nivel de aditivo, el control del consumo y la detección de fugas.

Instructions d'installation

Installez le réservoir d'additif JLM dans un endroit facilement accessible, stable, à l'écart de toute vibration et à l'horizontale, en vous assurant que les raccordements en bas du réservoir principal sont également accessibles.Ne remplissez pas le réservoir à cette étape.

La température ambiante ne doit pas dépasser 80 degrés pour toutes les pièces du kit. Eloignez au maximum le kit du système d'échappement.

- Installez le module JLM ECU dans une position stable et à l'écart de toute vibration, de sorte que les connecteurs et le port de programmation soient facilement accessibles.

- Installez la connexion à l'orifice d'alimentation en fluide sur le collecteur d'admission à l'aide du bec pour additif sous le papillon des gaz. Percez un trou correspondant à un filetage M5 (4,2 à 4,5 mm) dans la tubulure d'admission, entre 50 et 100 mm sous le papillon des gaz. Incrustez un filetage M5. Vissez le bec pour additif en utilisant une colle étanche pour joints filetés, jusqu'à ce que l'extrémité du bec se trouve approximativement au milieu du collecteur d'admission. Fixez le bec avec un enduit frein pour filets.

- Raccordez le réservoir à l'admission sur le module ECU avec le tube et à la sortie du module ECU avec le bec d'alimentation. Insérez entièrement (env. 12 mm) le tube coupé dans la fixation de raccordement. (Pour retirer le tube, appuyez sur la bague du verrou rapide et tirez le tube.)

Ne cassez pas le tube à la main : utilisez uniquement un coupe-tube approprié. Evitez les « marques d'abrasion » et recouvrez-le d'un tube de protection si nécessaire.

Instructions de raccordement

La tension et la connexion à la terre doivent convenir à un courant de 6 A.

Etablissez les connexions électriques suivantes :

Connectez	A
1 - ROUGE	12 volts avec fonctionnement essence.
2 – MARRON	Terre.
3 – VIOLET	Noyau pilote de l'injecteur d'essence. (câble de réception)
4 – JAUNE	Câble rouge du voyant LED.
5 - GRIS	Câble noir du capteur de niveau du fluide dans le réservoir.

Connectez la LED. Trouvez la meilleure position sur le tableau de bord, installez la LED et repassez les câbles par le tablier. Connectez le câble JAUNE du module au câble ROUGE du voyant LED et connectez le câble NOIR du voyant LED au connecteur à la TERRE.

Remarque: Ne faites jamais fonctionner la LED directement sur 12 volts car elle serait immédiatement détruite. La sortie signal (jaune) est conçue pour fonctionner avec une LED et limite le courant de sortie à 15 mA.

Connectez le capteur de niveau dans le réservoir. Connectez le câble GRIS du module à l'un des câbles NOIRS du capteur de niveau et connectez l'autre câble NOIR du capteur de niveau au connecteur à la TERRE.

- Remplissez le réservoir JLM à ce stade jusqu'au niveau max. de 600 ml, uniquement avec le fluide JLM Valve Saver Fluid. Vérifiez qu'aucune fuite n'existe sur le tube et les connecteurs d'accouplement.

Réglage du débit de traitement

Option de démarrage rapide
Le module ECU est pré-réglé par défaut pour les moteurs à 4 cylindres avec des caractéristiques d'env. 70 KW/h et 95 HP (réglage 5) et consomme en moyenne env. 10 à 12 litres d'essence pour 100 km.
Si ce réglage convient, il peut être utilisé tel quel, sans nécessité d'effectuer des modifications sur le module ECU.

Test : Démarrez le véhicule et regardez la LED du module JLM ECU. Si le véhicule est un véhicule essence, la LED passe du jaune au vert au bout de 30 secondes. La LED doit être verte et clignoter, ce qui indique que les impulsions de la commande de régulation sont mesurées. Le dosage du fluide est désormais appliqué pendant environ 20 à 180 secondes en fonction du type de véhicule, pour qu'il parcoure les transmissions. La LED jaune indique la sortie du fluide. La période s'écoulant jusqu'à la prochaine sortie de fluide dépend du débit défini et de la durée mesurée pour les pleins. Retirez le bouchon du réservoir et poussez le flotteur du capteur de niveau de fluide vers le bas à l'aide d'un tournevis pendant env. 10 secondes. La LED du module et la LED du tableau de bord doivent devenir rouge et clignoter pour signaler que la réserve de fluide est atteinte. Relâchez la pression sur le flotteur pour le laisser remonter : la LED doit revenir à la normale au bout de 10 secondes.

Réglage manuel du débit de traitement

- Vous pouvez également choisir le réglage adapté à la taille du moteur du véhicule, en respectant les instructions ci-dessous.

Pour permettre les réglages manuels, le kit JLM Electronic Valve Saver Kit est équipé de raccords à tube avec capteur tactile (côté admission et côté sortie) sur le module ECU. Le raccord à tube entièrement métallique du module répond aux pressions d'un doigt, comme un bouton. Le panneau gauche du module est doté d'une LED qui indique à l'utilisateur, grâce à trois couleurs (rouge, vert et jaune), quelle fonction est actuellement active. (Consultez les remarques sur l'éclairage des LED ci-dessous.)

Etape 1 : Démarrez le véhicule et l'équipement à carburant. Le module ECU est alors alimenté et reste en mode réglage/veille (LED jaune) pendant 30 secondes.

Etape 2 : Pendant que la LED est jaune, posez votre doigt sur le raccord à tube jusqu'à ce que la LED devienne rouge, puis retirez votre doigt.

Etape 3 : La LED rouge clignote X fois, ce qui indique le numéro du réglage sélectionné.
Vous avez le choix entre 15 niveaux de mesure du dosage.
(Le tableau ci-après vous indique les réglages recommandés pour le dosage.)

Etape 4 : Pour modifier le numéro de réglage, appuyez sur le raccord à tube avec votre doigt jusqu'à atteindre le niveau de dosage souhaité. Ainsi, si le réglage actif est le réglage 2, appuyez 3 fois pour passer au réglage 5. La LED rouge clignotante indique toujours le niveau de dosage défini. Après le niveau 15, la séquence recommence sur le niveau 1.

Etape 5 : Une fois que vous avez défini le niveau de dosage désiré (grâce au nombre de clignotements), posez votre doigt sur le raccord à tube jusqu'à ce que la LED devienne verte. Le réglage est effectué et le système est en mode de fonctionnement.

Réglage		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Puissance du moteur en kW	30	40	50	60	70	80	90	100	115	130	150	180	210	240	270
H.P. du moteur	41	54	68	82	95	109	122	136	156	177	204	245	286	326	367

- A chaque démarrage, le module est en mode réglage/veille (LED jaune) pendant 30 secondes. Si vous ne touchez pas le raccord à tube pendant cette phase, le module passe automatiquement en mode de fonctionnement (LED verte) après 30 secondes.

- Vous avez le choix entre 15 réglages de dosage. Le niveau de dosage approprié doit être vérifié régulièrement.

Test

Démarrez le véhicule et regardez la LED du module JLM ECU. Si le véhicule est un véhicule essence, la LED passe du jaune au vert au bout de 30 secondes. La LED doit être verte et clignoter, ce qui indique que les impulsions de la commande de régulation sont mesurées. Le dosage du fluide est désormais appliqué pendant environ 20 à 180 secondes en fonction du type de véhicule, pour qu'il parcoure les transmissions. La LED jaune indique la sortie du fluide. La période s'écoulant jusqu'à la prochaine sortie de fluide dépend du débit défini et de la durée mesurée pour les pleins. Retirez le bouchon du réservoir et poussez le flotteur du capteur de niveau de fluide vers le bas à l'aide d'un tournevis pendant env. 10 secondes. La LED du module et la LED du tableau de bord doivent devenir rouge et clignoter pour signaler que la réserve de fluide est atteinte. Relâchez la pression sur le flotteur pour le laisser remonter : la LED doit revenir à la normale au bout de 10 secondes.

Messages transmis par les LED

LED du module ECU

LED VERTE :	le système reçoit la tension de fonctionnement nécessaire, mais aucune impulsion de contrôle de la part de l'injecteur.
LED VERTE clignotante :	mode de fonctionnement. Le système est alimenté en courant et reçoit des impulsions de contrôle de la part de l'injecteur.

La LED ROUGE à clignotement lent	(cycles d'une seconde) indique que le niveau de fluide est bas (env. 70 ml).
La LED ROUGE à clignotement rapide	(cycles de 0,25 seconde) indique que le réservoir de fluide est vide.
La LED JAUNE clignotante	(cycles de 0,5 seconde) indique que du fluide a été ajouté.

LED du tableau de bord

Un clignotement lent (cycles d'une seconde) indique que le niveau de fluide est bas (env. 70 ml).

Un clignotement rapide (cycle de 0,25 seconde) indique que le réservoir de fluide est vide. Remplissez-le au plus vite.

Remarques

Le taux de dose de fluide JLM Valve Saver Fluid recommandé est de 1 ml par litre de carburant utilisé. Le tableau des réglages ECU propose les valeurs recommandées. Vérifiez le dosage approprié après chaque installation et modifiez les réglages si nécessaire.

Utilisez uniquement le fluide JLM Valve Saver Fluid certifié TÜV en tant qu'additif.

Contrôlez la quantité d'additif nécessaire pour 1 000 kilomètres. Si la dose de fluide est trop élevée ou trop faible, augmentez ou diminuez le niveau de dosage.
Lorsque vous rendez le véhicule, indiquez au client les contrôles nécessaires à effectuer, tels que la vérification du niveau d'additif, le contrôle de la consommation et la détection de fuite.

GB

Installation Instructions

Install the JLM Additive reservoir in an easily accessible place in a solid, vibration-free, and horizontal position ensuring the connections at the bottom of the tank are accessible. Do not fill the reservoir yet.

The maximum ambient temperature for all the kit parts should not exceed 80 degrees.
Keep well away from exhaust system.

- Install the JLM ECU module in a solid and vibration-free mounting position, so that the connectors and programming socket are easily accessible.

- Install the fluid inlet port connection in the intake manifold with the additive nozzle below the throttle valve. Drill a hole to suit M5 thread (4.2 mm-4.5mm hole) in the inlet manifold 50 – 100mm below the throttle valve. Cut in a M5 thread. Screw in the additive nozzle using a thread sealant paste until the end of the nozzle is approx. in the middle of the intake manifold. Secure the nozzle with a thread lock.

- Connect the reservoir to the inlet on ECU module with the tube, and the outlet of the ECU module with the inlet nozzle. Insert the cut tube fully (approx. 12 mm) into the plug fastener. (To remove the tube, press the ring of the quick lock & pull tube out.)

Do not snap the tube off, cut it with a proper tube knife only. Avoid “chafe marks” and cover with a protection tube if necessary.

Wiring instruction

The voltage as well as the ground connection must be suitable for 6A current.

Create the following electrical connections:

Connect	To
1 - RED	12 volts with gas operation.
2 – BROWN	Ground / Earth.
3 – VIOLET	Pilot core of any gas injector nozzle. (signal wire)
4 – YELLOW	Red wire of LED signal.
5 - GREY	Black wire of Fluid level sensor from reservoir.

Connect the LED. Locate a suitable position on the dashboard, mount the LED & feed the wires back through the firewall. Connect the YELLOW wire of the module with the RED wire of the signal LED and connect the BLACK wire of the signal LED with the GROUND connector.

Note: Never operate the LED directly with 12 volts as it would be immediately destroyed. The signal output (yellow) is designed to operate with an LED and limits the output current to 15 mA.

Connect the level sensor in the reservoir. Connect the GREY wire of the module with one of the BLACK wires of the level sensor and connect the second BLACK wire of the level sensor with the GROUND connector.

- Fill the JLM reservoir now - use only with JLM Valve Saver Fluid - up to the 600 ml max. level. Check the tube and push-in connectors for leaks.

Setting the Treat Rate

Quickstart Option
The ECU module is factory pre-set for 4-cylinder engines with approximately 70 KW/h /95HP, (setting 5) and uses on average approx. 10-12 litres of gas per 100 km.
If suitable, this setting can be used as is, and there is no need to make any changes to the ECU.

Test Run: Start the vehicle and watch the LED on the JLM ECU module. If the vehicle runs on gas, the LED should switch after 30 seconds from Yellow to Green. The LED should flash Green, which indicates that the impulses of the nozzle control are measured. Dosing of fluid is now applied for approximately 20-180 seconds, to charge the lines with Fluid, depending on the type of vehicle. The Yellow LED indicates fluid output. The period up to the next fluid output depends on the set nozzle flow and the measured gas nozzles timing. Now remove the reservoir cap and push the float of the fluid level sensor down for approx. 10 seconds with a screwdriver. The LED in the module and the LED on the dashboard should flash in red and report the low fluid reserve. Then allow the float to rise to the top and the LED message should stop after about 10 seconds.

Manual Setting of Treat Rate

You can also choose the appropriate setting for the vehicle engine size by following the installation instructions below.

To apply manual settings, the JLM Electronic Valve Saver Kit is equipped with touch sensor tube connections (inlet & outlet side) on ECU module. The entire metallic tube connection of the module responds to the touch of your finger - like a button. The left side panel of the module contains an LED that signals the user in three colours (Red – Green - Yellow) as to which of the different functions are currently in use. (See the LED Display Notes below.)

Step 1: Start the vehicle and activate the gas equipment. The ECU module is now supplied with power and remains in set-up / standby mode (Yellow LED) for 30 seconds.

Step 2: While the LED is Yellow, touch the tube connection with your finger until the LED lights up Red and then remove your finger.

Step 3: The Red LED flashes X number of times, indicating the setting number selected. There are 15 levels of dosage metering. (You can find the recommended dosage settings on the table at the end of this page.)

Step 4: To change the setting number, just tap on the tube connection with your finger until you have reached the desired dose level. So if the setting is on 2, tap 3 times to reach setting 5. The Red LED flashing indicator always displays the set dosage level. After level 15, the counting sequence starts again at 1.

Step 5: Once you have set the desired dosage level (see the number of the flashing pulses), press and hold the tube connection until the LED turns Green.The setting is now complete and the system is in operation mode.

Setting	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Engine power in Kw	30	40	50	60	70	80	90	100	115	130	150	180	210	240	270
Engine H.P.	41	54	68	82	95	109	122	136	156	177	204	245	286	326	367

- After each new start, the module is in set-up standby mode (Yellow LED) for 30 seconds. If no one touches the tube connection during this phase, the module changes automatically after 30 seconds into the operation mode (Green LED).
- There are 15 dosage settings. The correct amount of additive dosage must be checked regularly.

Test Run

Start the vehicle and watch the LED on the JLM ECU module. If the vehicle runs on gas, the LED should switch after 30 seconds from Yellow to Green. The LED should flash Green, which indicates that the impulses of the nozzle control are measured. Dosing of fluid is now applied for approximately 20-180 seconds, to charge the lines with Fluid, depending on the type of vehicle. The Yellow LED indicates fluid output. The period up to the next fluid output depends on the set nozzle flow and the measured gas nozzles timing. Now remove the reservoir cap and push the float of the fluid level sensor down for approx. 10 seconds with a screwdriver. The LED in the module and the LED on the dashboard should flash in red and report the low fluid reserve. Then allow the float to rise to the top and the LED message should stop after about 10 seconds.

LED Display Messages

LED display in the ECU module.

GREEN LED:	System is supplied with operating voltage but receives no control pulses of the gas injector.
LED Flashes GREEN:	Operation Mode. System is supplied with power and receives control pulses of the gas injector.
Slow Flashing RED LED	(1 second cycle) indicates fluid level is low (approx. 70 ml).
Rapid Flashing RED LED	(0.25 second cycle) indicates that the fluid reservoir is empty.
YELLOW Flashing LED	(0.5 second cycle) indicates that fluid has been added.

LED Display on dashboard.

Slow Flashing (1 second cycle) – indicates fluid level is low - approximately 70 ml remaining.

Rapid Flashing (0.25 second cycle) - fluid reservoir is empty, refill additive as soon as possible.

Notes

The recommended dose rate of the JLM Valve Saver Fluid is 1 per ml per 1 Liter of fuel used. The table with the ECU settings is a recommended value only. Check the correct dosage after each installation and alter settings if required.

Only use the TÜV approved JLM Valve Saver Fluid as an additive.

Control the additive quantity for 1,000 kilometres. If the fluid dose is too high or too low, increase or decrease the dosage level accordingly.

When handing over the vehicle, refer the customer to the necessary controls, such as checking the additive level, consumption control, and leak detection.

Упутство за инсталацију

Инсталирајте резервоар за JLM адитиве на лако приступачном месту на чврстој и хоризонталној подлози без вибрација, водећи рачуна о томе да спојеви на дну резервоара буду приступачни. Још немојте да пуните резервоар.

Максимална температура просторије за све делове комплета не сме да прекорачи 80 °C степени. Држите на великој удаљености од издувног система.

- Инсталирајте JLM ECU модул на чврстој монтажној подлози без вибрација, тако да конектори и адаптер за програмирање буду лако приступачни.

- Инсталирајте спој за улазни отвор течности у улазном разводнику са бризгаљком за адитиве испод пригушног вентила. Избушите рупу која одговара навоју M5 (рупа од 4,2 мм-4,5 мм) у улазном разводнику 50-100 мм испод пригушног вентила. Уметните навој M5. Заврните бризгаљку за адитиве користећи заптивну пасту за навоје док крај бризгаљке не буде прибл. на средини улазног разводника. Причврстите бризгаљку помоћу навојног затварача.

- Повежите резервоар са улазом на ECU модулу са цеви, а излаз ECU модула са улазном бризгаљком. Уметните потпуно зарезану цев (прибл. 12 мм) у утични затварач. (Да бисте одстранили цев, притисните прстен брзог затварача и извуците цев.)

Немојте да откидате цев, само је одрежите помоћу одговарајућег ножа за цеви. Избегавајте огреботине и прекријте заштитном цеви ако је потребно.

Упутство за ожичавање

Напон као и спој уземљења морају да одговарају струји од 6A.

Успоставите следеће електричне спојеве:

Спојите	На
1 - ЦРВЕНО	12 волти са радом на гас.
2 – СМЕЂЕ	уземљење.
3 – ЉУБИЧАСТО	пилотно језгро било које бризгаљке убризгача на гас. (сигнална жица)
4 – ЖУТО	црвену жицу ЛЕД сигнала.
5 - СИВО	црну жицу сензора за ниво течности из резервоара.

Повежите ЛЕД. Одредите одговарајућу позицију на табли са инструментима, монтирајте ЛЕД и спроведите жице назад кроз противпожарни зид. Повежите ЖУТУ жицу модула са ЦРВЕНОМ жицом сигналног ЛЕД-а и повежите ЦРНУ жицу сигналног ЛЕД-а са конектором за уземљење.

Напомена: Никада немојте прикључивати ЛЕД директно са 12 волти јер би га то одмах уништило. Сигнални излаз (жути) је намењен за рад са ЛЕД-ом и ограничава излазну струју на 15 мА.

Повежите сензор нивоа у резервоар. Повежите СИВУ жицу модула са једном од ЦРНИХ жица сензора нивоа и повежите другу ЦРНУ жицу сензора нивоа са конектором за уземљење.

- Сада напуните JLM резервоар - користите га само са JLM Valve Saver Fluid - до макс. нивоа од 600 мл. Проверите да ли су цев и утиснути конектори заптивени.

HR

Подешавање брзине наношења

Опција брзог старта
ECU модул је фабрички претходно подешен за моторе са 4 цилиндра са приближно 70 KW/h /95KC, (подешавање 5) и просечно користи прибл. 10-12 литара гаса на 100 км.
Ако је одговарајуће, ово подешавање може да се користи какво јесте, и нема потребе за вршењем било каквих промена на ECU.

Тестирање рада: Стартујте возило и посматрајте ЛЕД на JLM ECU модулу. Ако возило ради на гас, ЛЕД након 30 секунди треба да се пребаци са жутог на зелени. ЛЕД треба да трепери зеленом бојом, што значи да се импулси контроле бризгаљке мере. Дозирање течности сада се врши у трајању од приближно 20-180 секунди, да би се водови напунили течношћу, зависно од типа возила. Жути ЛЕД означава излаз течности. Период до следећег излаза течности зависи од подешеног протока бризгаљке и измереног времена бризгаљки за гас. Сада одстраните поклопац резервоара и помоћу одвијача гурните пловак сензора нивоа течности према доле у трајању од прибл. 10 секунди. ЛЕД у модулу и ЛЕД на табли са инструментима треба да трепере црвеном бојом и да обавесте ако је резерва течности мала. Затим пустите да се пловак подигне до врха и ЛЕД порука треба да се заустави након отприлике 10 секунди.

Ручно подешавање брзине наношења

Такође можете изабрати одговарајуће подешавање за величину мотора возила тако што ћете следити упутство за инсталацију у наставку.

Да бисте извршили ручна подешавања, JLM Electronic Valve Saver Kit је опремљен цевним спојевима са сензором осетљивим на додир (страна улаза и излаза) на ECU модулу. Целокупни метални цевни спој модула реагује на додир вашег прста - као дугме. Панел на левој страни модула садржи ЛЕД који даје кориснику сигнале у три боје (Црвена - Зелена - Жута) о томе које различите функције су тренутно у употреби. (Погледајте Белешке за ЛЕД приказ у наставку.)

Корак 1: Стартујте возило и активирајте опрему за гас. ECU модул се сада напаја струјом и остаје у режиму подешавања / мировања (Жути ЛЕД) у трајању од 30 секунди.

Корак 2: Док је ЛЕД жут, додирујте цевни спој прстом док ЛЕД не засветли црвеном бојом и затим склоните прст.

Корак 3: Црвени ЛЕД трепери X пута, означавајући изабрани број подешавања.
Постоји 15 нивоа мерења дозирања. (Можете пронаћи препоручена подешавања дозирања у табели на крају ове стране.)

Корак 4: Да бисте променили број подешавања, само додирујте цевни спој прстом док не достигнете жељени ниво дозирања. Према томе, ако је подешавање на 2, додирните 3 пута да бисте доспели до подешавања 5. Црвени трепереће ЛЕД индикатор увек приказује подешени ниво дозирања. Након нивоа 15, секвенца бројања поново почиње са 1.

Корак 5: Када једном подесите жељени ниво дозирања (видети број трепереће пулсева), притисните и држите цевни спој док ЛЕД не постане зелен.
Подешавање је сада завршено и систем је у режиму рада.

Подешавање	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Снага мотора у Kw	30	40	50	60	70	80	90	100	115	130	150	180	210	240	270
Мотор К.С.	41	54	68	82	95	109	122	136	156	177	204	245	286	326	367

- Након сваког новог старта, модул је у режиму подешавања и мировања (Жути ЛЕД) у трајању од 30 секунди. Ако нико не додирне цевни спој за време ове фазе, модул се аутоматски након 30 секунди пребацује у режим рада (Зелени ЛЕД).

- Постоји 15 подешавања дозирања. Исправна количина дозирања адитива мора редовно да се проверава.

Тестирање рада

Стартујте возило и посматрајте ЛЕД на JLM ECU модулу. Ако возило ради на гас, ЛЕД након 30 секунди треба да се пребаци са жутог на зелени. ЛЕД треба да трепери зеленом бојом, што значи да се импулси контроле бризгаљке мере. Дозирање течности сада се врши у трајању од приближно 20-180 секунди, да би се водови напунили течношћу, зависно од типа возила. Жути ЛЕД означава излаз течности. Период до следећег излаза течности зависи од подешеног протока бризгаљке и измереног времена бризгаљки за гас. Сада одстраните поклопац резервоара и помоћу одвијача гурните пловак сензора нивоа течности према доле у трајању од прибл. 10 секунди. ЛЕД у модулу и ЛЕД на табли са инструментима треба да трепере црвеном бојом и да обавесте ако је резерва течности мала. Затим пустите да се пловак подигне до врха и ЛЕД порука треба да се заустави након отприлике 10 секунди.

Поруке ЛЕД приказа

ЛЕД приказ у ECU модулу.

ЗЕЛЕНИ ЛЕД:	Систем се напаја радним напоном, али не прима контролне импулсе гасног убризгача.
ЛЕД трепери ЗЕЛЕНОМ бојом:	Режим рада. Систем се напаја струјом и прима контролне импулсе гасног убризгача.

Споро трепереће ЦРВЕНИ ЛЕД	(циклус од 1 сек.) означава да је ниво течности низак (приближно 70 мл).
Брзо трепереће ЦРВЕНИ ЛЕД	(циклус од 0,25 сек.) означава да је резервоар за течност празан.
ЖУТИ трепереће ЛЕД	(циклус од 0,5 сек.) означава да је течност додата.

ЛЕД приказ на табли са инструментима.

Споро трепереће (циклус од 1 сек.) - означава да је ниво течности низак - приближно 70 мл преостало.

Брзо трепереће (циклус од 0,25 сек.) - резервоар течности је празан, поново напуните адитив што је пре могуће.

Белешке
Препоручена брзина дозирања JLM Valve Saver Fluid течности је 1 мл по 1 литру употребљеног горива. Табела са ECU подешавањима представља само препоручену вредност. Проверите да ли је дозирање исправно након сваке инсталације и промените подешавања ако је потребно.

Као адитив користите само течност JLM Valve Saver Fluid коју је одобрио TÜV.

Преконтролиште количину адитива за 1000 километара. Ако је дозирање течности превелико или премало, адекватно повећајте или смањите ниво дозирања.
Када предајте возило кориснику, обавестите га о потребним контролама, као што су проверавање нивоа адитива, контрола потрошње и откривање незаптивених места.

IT

Istruzioni di installazione

Installate il serbatoio dell'additivo JLM in un luogo facilmente accessibile, al riparo dalle vibrazioni, in una posizione stabile e orizzontale, assicurandovi che le connessioni sul fondo del serbatoio siano accessibili. Non riempite il serbatoio in questa fase.

La temperatura ambiente massima per tutti i componenti del kit non deve superare gli 80 °C gradi. Mantenete il kit lontano dal sistema di scarico.

- Installate il modulo JLM ECU in una posizione stabile e al riparo dalle vibrazioni, in modo che i connettori e la presa di programmazione siano facilmente accessibili.

- Installate il raccordo del condotto d'ingresso nel collettore d'aspirazione con l'ugello dell'additivo sotto la valvola di regolazione. Praticate un foro adatto a una filettatura M5 (foro da 4,2 a 4,5 mm) nel collettore d'aspirazione da 50 a 100 mm sotto la valvola di regolazione. Tagliate una filettatura M5. Utilizzando un sigillante per filettature, avvitate l'ugello dell'additivo fino a raggiungere approssimativamente il centro del collettore d'aspirazione. Fissate l'ugello con un frenafiletti.

- Collegate con un tubo il serbatoio all'ingresso del modulo ECU e l'uscita del modulo ECU con l'ugello d'entrata. Inserite completamente il tubo tagliato (circa 12 mm) nel dispositivo di fissaggio del tappo (per rimuovere il tubo, premete l'anello del fissaggio rapido ed estraete il tubo).

Non spezzate il tubo, tagliatelo esclusivamente con un coltello per tubi adatto.
Evitate i "segni di sfregatura" e, se necessario, applicate una copertura di protezione.

Istruzioni di cablaggio

La tensione e il collegamento a terra devono essere adatti a una corrente di 6 A.

Create i seguenti collegamenti elettrici:

Collegare	a
1 - ROSSO	12 volt con funzionamento a gas.
2 – MARRONE	Terra/massa.
3 – VIOLA	Stelo pilota di qualsiasi ugello dell'iniettore gas (cavo di segnale).
4 – GIALLO	Cavo rosso del segnale LED.
5 - GRIGIO	Cavo nero del sensore di livello del fluido del serbatoio.

Collegamento della spia LED. Individuate una posizione idonea sul cruscotto dell'auto, montate il LED e introducete i cavi attraverso la paratia antifuoco. Collegate il cavo GIALLO del modulo al cavo ROSSO della spia LED e il cavo NERO del LED alla TERRA.

Nota: Non attivate il LED direttamente a 12 volt, perché sarebbe immediatamente distrutto. L'output di segnale (giallo) è progettato per il funzionamento con un LED e limita la corrente in uscita a 15 mA.

Collegamento del sensore di livello nel serbatoio. Collegate il cavo GRIGIO del modulo a uno dei cavi NERI del sensore di livello e collegate il secondo cavo NERO del sensore di livello alla TERRA.

- Ora riempite il serbatoio JLM, utilizzando esclusivamente il JLM Valve Saver Fluid, fino al livello massimo di 600 ml. Controllate il tubo e i raccordi a innesto, assicurandovi che non ci siano perdite.

Impostazione della velocità di trattamento

Opzione di avvio rapido
Il modulo ECU è preimpostato di fabbrica per motori a quattro cilindri con una potenza di circa 70 kW/h o 95 CV e con un consumo approssimativo di 10-12 litri di gas per 100 km.
Se idonea, questa impostazione può essere utilizzata così com'è senza la necessità di apportare alcuna modifica al modulo ECU.

Funzionamento di prova: Avviate il veicolo e osservate il LED sul modulo JLM ECU. Se il veicolo funziona a gas, dopo 30 secondi il LED dovrebbe passare da giallo a verde. Il LED dovrebbe lampeggiare verde, indicando che il dispositivo sta misurando gli impulsi del sistema di controllo dell'ugello. A questo punto il dosaggio del fluido viene azionato per un periodo da 20 a 180 secondi circa, a seconda del tipo di veicolo, per caricare le linee di fluido. Il LED giallo indica l'output di fluido. Il tempo fino al successivo output di fluido dipende dal flusso dell'ugello impostato e la fasatura degli ugelli del gas. A questo punto rimuovete il coperchio del serbatoio e, usando un cacciavite, spingente in basso il galleggiante del sensore di livello del fluido per circa 10 secondi. Il LED sul modulo e quello nel cruscotto dovrebbero lampeggiare in rosso, indicando la scarsa riserva di fluido. Quindi lasciate risalire il galleggiante fino in cima, così l'indicazione del LED dovrebbe interrompersi dopo circa 10 secondi.

Impostazione manuale della velocità di trattamento

Potete scegliere l'impostazione adatta alla dimensione del motore, osservando le seguenti istruzioni d'installazione.

Per consentire l'applicazione delle impostazioni manuali, il JLM Electronic Valve Saver Kit è dotato di raccordi per tubi sensibili al tocco (sia sul lato in ingresso sia su quello in uscita) sul modulo ECU. L'intero raccordo a tubo metallico del modulo reagisce al tocco delle dita come un pulsante. Il pannello sul lato sinistro contiene un LED con tre colori diversi (rosso, verde, giallo) che segnala all'utente la funzione attualmente attiva. (Fate riferimento alle indicazioni sulle segnalazioni LED riportate di seguito).

Fase 1: Avviate il veicolo e attivate il sistema a gas. Ora il modulo ECU è alimentato e rimane nella modalità set-up/standby (LED giallo) per 30 secondi.

Fase 2: Mentre il LED è giallo, toccate il raccordo del tubo con un dito fino a quando il LED non diventa rosso, quindi togliete il dito.

Fase 3: Il LED rosso lampeggia per X volte, indicando il numero dell'impostazione selezionata.
Sono disponibili 15 livelli di dosaggio. (Fate riferimento all'impostazione del dosaggio raccomandato riportato nella tabella in fondo alla pagina).

Fase 4: Per modificare il numero d'impostazione, è sufficiente dare leggeri colpi con il dito sul raccordo del tubo fino a raggiungere il livello di dosaggio desiderato. Per esempio, se l'impostazione è a 2, date 3 colpi leggeri per raggiungere l'impostazione numero 5. Il LED rosso lampeggia, indicando sempre il livello di dosaggio impostato. Dopo il livello 15, la sequenza ricomincia da 1.

Fase 5: Una volta impostato il livello di dosaggio desiderato (osservate il numero di lampeggiamenti), tenete premuto il raccordo del tubo fino a quando il LED non diventa verde. Ora l'impostazione è completata e il sistema è in modalità operativa.

Impostazione	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Potenza del motore in kW	30	40	50	60	70	80	90	100	115	130	150	180	210	240	270
CV del motore	41	54	68	82	95	109	122	136	156	177	204	245	286	326	367

- Dopo ogni avvio il modulo è in modalità setp-up/standby (LED giallo) per 30 secondi. Se in questa fase il raccordo del tubo non viene toccato, dopo 30 secondi il modulo passa automaticamente alla modalità operativa (LED verde).

- Sono disponibili 15 impostazioni di dosaggio. È necessario controllare regolarmente il corretto dosaggio di additivo.

Funzionamento di prova

- Avviate il veicolo e osservate il LED sul modulo JLM ECU. Se il veicolo funziona a gas, dopo 30 secondi il LED dovrebbe passare da giallo a verde. Il LED dovrebbe lampeggiare verde, indicando che il dispositivo sta misurando gli impulsi del sistema di controllo dell'ugello. A questo punto il dosaggio del fluido viene azionato per un periodo da 20 a 180 secondi circa, a seconda del tipo di veicolo, per caricare le linee di fluido. Il LED giallo indica l'output di flui do. Il tempo fino al successivo output di fluido dipende dal flusso dell'ugello impostato e la fasatura degli ugelli del gas. A questo punto rimuovete il coperchio del serbatoio e, usando un cacciavite, spingente in basso il galleggiante del sensore di livello del fluido per circa 10 secondi. Il LED sul modulo e quello nel cruscotto dovrebbero lampeggiare in rosso, indicando la scarsa riserva di fluido. Quindi lasciate risalire il galleggiante fino in cima, così l'indicazione del LED dovrebbe interrompersi dopo circa 10 secondi.

Indicazioni delle segnalazioni LED

Segnalazioni LED nel modulo ECU.

LED verde:	il sistema è alimentato alla tensione operativa ma non riceve impulsi di controllo dall'iniettore gas.
LED lampeggia verde:	modalità operativa. Il sistema è alimentato e riceve gli impulsi di controllo dell'iniettore gas.

Se il LED lampeggia lentamente in rosso	(cicli di un secondo), indica che il livello del fluido è basso circa 70 ml).
Se il LED lampeggia velocemente in rosso	(cicli di 0,25 secondi), indica che il serbatoio del fluido è vuoto.
Se il LED lampeggia giallo	(cicli di 0,5 secondi), indica che è stato aggiunto fluido.

Segnalazioni LED nel cruscotto

Se il LED lampeggia lentamente (intervallo di un secondo), indica che il livello del fluido è basso (circa 70 ml).

Se il LED lampeggia velocemente (cicli di 0,25 secondi), indica che il serbatoio è vuoto. Aggiungere additivo appena possibile.

Note
Il dosaggio raccomandato del JLM Valve Saver Fluid è di 1 ml per 1 litro di carburante consumato. La tabella con le impostazioni di ECU rappresenta solo il valore raccomandato. Controllate il corretto dosaggio dopo ogni installazione e modificate l'impostazione se necessario.

Utilizzate come additivo solo il JLM Valve Saver Fluid approvato dal TÜV.

Controllate la quantità di additivo per 1000 chilometri. Se la dose di fluido è troppo alta o troppo bassa, aumentate o diminuite il dosaggio di conseguenza.
Al momento della riconsegna del veicolo, illustrate al cliente i controlli necessari come la verifica del livello di additivo, il controllo del consumo e il rilevamento delle perdite.

Installatieaanwijzingen

Installeer het JLM reservoir trillingsvrij en horizontaal op een makkelijk toegankelijke plek. Let erop dat de aansluitingen aan de onderkant van de tank toegankelijk blijven.
Vul het reservoir nog niet.

De maximale omgevingstemperatuur voor alle onderdelen van de kit mag niet hoger zijn dan 80°C graden. Houd het ver uit de buurt van het uitlaatsysteem.

- Bevestig de JLM ECU-module op een stevige, trillingsvrije plek, zodat de aansluitingen en programmeringsfitting makkelijk toegankelijk zijn.

- Voor het beste resultaat moet het inlaatkanaal van het JLM systeem zich 50 – 100 mm achter de gasklep naar het inlaat spruitstuk bevinden. Boor op de juiste plaats een gat van (4,2 mm – 4,5 mm) en tap hier schroefdraad in met tap M5. Schroef de koppeling met schroefdraad erin. Gebruik een geschikt afdichtmiddel op de verbinding om vacuümlekken uit te sluiten.

- Verbind het JLM reservoir met de inlaatpoort van de ECU-module m.b.v. de slang, en de uitlaat van de ECU-module met het inlaatkanaal. Steek de afgesneden slang (ongeveer 12 mm) in de plugbevestiging (druk op de ring van de snelsluiting en trek de slang eruit als u de slang wilt verwijderen.

Breek de slang niet, snijd alleen met een goede mes. Voorkom wrijvingsplekken en ommantel de slang zo nodig met een beschermbuis.

Aanwijzingen voor de bedrading

De spanning en de geaarde aansluiting moeten geschikt zijn voor 6A.
Maak de volgende elektrische verbindingen:

Verbind	met
1 - ROOD	12 V met gasbediening.
2 – BRUIN	Geaard/aarde
3 – VIOLET	LPG-injector (signaaldraad).
4 – GEEL	Rode draad voor led-signaal.
5 - GRIJS	Zwarte draad van de sensor voor het meten van het vloeistofniveau in het reservoir.

De led aansluiten. Vindt een geschikte positie op het dashboard. Bevestig de led en haal de draden achter door het schutbord. Verbindt de GELE kabel van de module met de RODE kabel van de signaal-led en sluit de ZWARTE kabel van de signaal-led aan op de GEAARDE aansluiting.

Opmerking: Leg nooit 12 V direct aan op de led: deze zal anders doorbranden. De signaaluitvoer (geel) is ontworpen om te werken met een led en beperkt de uitvoerstroom tot 15 mA.

Sluit de niveausensor in het reservoir aan. Verbindt de GRIJZE kabel van de module met één van de ZWARTE kabels van de niveausensor en sluit de tweede ZWARTE kabel van de niveausensor aan op de massapin.

- Vul nu het JLM-reservoir tot maximaal 600 ml. Gebruik alleen JLM Valve Saver Fluid. Controleer de slang en indrukaansluitingen op lekkages.

NL

Instellen van de dosering

Snelstartoptie

De ECU-module is van tevoren ingesteld in de fabriek op motoren met 4 cilinders met ongeveer 70 KW/h /95HP, (instelling 5), en verbruikt ongeveer 10 - 12 liter benzine per 100 km. Waar deze waarden van toepassing zijn, kan de ECU zonder aanpassing worden gebruikt.

Ingebruikname: Start het voertuig en kijk naar de led op de ECU-module van de JLM. Als het voertuig op gas loopt, moet de led na 30 seconden omschakelen van geel naar groen. De led moet groen gaan knipperen. Dit geeft aan dat de besturingsimpulsen van het inlaatventiel worden gemeten. Het doseren duurt ongeveer 20 – 180 seconden, afhankelijk van het voertuigtype, waarbij de lijnen met vloeistof worden gevuld. De GELE led geeft de uitvoer van de vloeistof aan. De periode tot de volgende uitvoer van vloeistof is afhankelijk van de ingestelde inspuitsnelheid de gemeten inspuittiming. Verwijder nu de dop van het reservoir en duw met een schroevendraaier de vlotter van de vloeistofniveausensor ongeveer 10 seconden naar beneden. De led in de module en de led op het dashboard moeten rood knipperen en het lage vloeistofniveau aangeven. Laat de vlotter weer omhoog komen en het led-signaal moet na ongeveer 10 seconden verdwijnen.

Handmatig instellen van de dosering

- U kunt de juiste instelling voor het formaat van de motor van het voertuig selecteren door de onderstaande procedure uit te voeren.

De JLM Electronic Valve Saver Kit is voor het invoeren van handmatige instellingen uitgerust met touchsensor voor de slangverbindingen (inlaat- en uitlaatzijde) op de ECU-module. De complete metalen slangverbinding van de module reageert als u die met uw vinger aanraakt, zoals een knop. het linkerpaneel van de module bevat een led dat aan de gebruiker in drie kleuren communiceert (rood - groen - geel) om aan te geven welke functies actief is. (Lees de sectie led-display signalen hieronder.)

Stap 1: Start het voertuig en activeer de gasapparatuur. De ECU-module is nu ingeschakeld en blijft 30 seconden lang in de set-up/ stand-bymodus (gele led).

Stap 2: Als de led geel brandt, moet u de slangverbinding net zolang aanraken met uw vinger totdat de led rood gaat branden. Raak de slang dan niet meer aan.

Stap 3: De rode led knippert een X aantal keren waarbij wordt aangegeven wel instelnummer werd geselecteerd. Er zijn 15 niveaus voor het meten van de dosering.
(De aanbevolen doseerinstellingen kunt u vinden in de tabel onderaan deze pagina.)

Stap 4: Als u het instelnummer wilt veranderen, hoeft u slechts net zolang met uw vinger op de slangverbinding te tikken totdat u het gewenste doseerniveau hebt bereikt. Als de instelling op 2 staat, moet u drie keer tikken om hem op 5 te zetten. De knipperende rode led toont het ingestelde doseerniveau. Na niveau 15 begint het tellen weer bij 1.

Stap 5: Zodra u het gewenste doseerniveau hebt ingesteld (kijk naar het aantal knipperende pulsen) moet u de slangverbinding ingedrukt houden tot de led groen gaat branden.
Het instellen is nu afgerond en het systeem wordt operationeel.

Instelling	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Motorverm. in Kw.	30	40	50	60	70	80	90	100	115	130	150	180	210	240	270
Motor PK	41	54	68	82	95	109	122	136	156	177	204	245	286	326	367

- Na elke nieuwe start gaat de module 30 seconden naar de set-up/stand-bymodus (gele led). Als niemand tijdens deze fase de slangverbinding aanraakt, gaat de module na 30 seconden automatisch naar de bedrijfsmodus (groene led).

- Er zijn 15 doseer instellingen. De juiste dosering van de hulpstoffen moet regelmatig worden gecontroleerd.

Ingebruikname: Start het voertuig en kijk naar de led op de ECU-module van de JLM. Als het voertuig op gas loopt, moet de led na 30 seconden omschakelen van geel naar groen. De led moet groen gaan knipperen. Dit geeft aan dat de besturingsimpulsen van het inlaatventiel worden gemeten. Het doseren duurt ongeveer 20 – 180 seconden, afhankelijk van het voertuigtype, waarbij de lijnen met vloeistof worden gevuld. De GELE led geeft de uitvoer van de vloeistof aan. De periode tot de volgende uitvoer van vloeistof is afhankelijk van de ingestelde inspuitsnelheid de gemeten inspuittiming. Verwijder nu de dop van het reservoir en duw met een schroevendraaier de vlotter van de vloeistofniveausensor ongeveer 10 seconden naar beneden. De led in de module en de led op het dashboard moeten rood knipperen en het lage vloeistofniveau aangeven. Laat de vlotter weer omhoog komen en het led-signaal moet na ongeveer 10 seconden verdwijnen.

Led-signalen

Led-signalen op de ECU-module.

GROENE led:	Het systeem is uitgerust met werkspanning maar ontvangt geen regelpulsen van de gasinjector.
Led knippert GROEN:	Operationele modus. Het systeem is ingeschakeld en ontvangt regelpulsen van de gasinjector.

Langzaam knipperende RODE led	(een cyclus van 1 seconde): geeft aan dat het vloeistofniveau laag is (ongeveer 70 ml).
Snel knipperende RODE led	(een cyclus van 0,25 seconde): geeft aan dat het vloeistofreservoir leeg is.
Een knipperende GELE led	(een cyclus van 0,5 seconde): geeft aan dat er vloeistof werd toegevoegd.

Led-signalen op het dashboard

Langzaam knipperende RODE led (een cyclus van 1 seconde): geeft aan dat het vloeistofniveau laag is, en dat er nog ongeveer 70 ml in zit.

Snel knipperende RODE led (een cyclus van 0,25 seconden): het vloeistofreservoir is leeg, vul het zo snel mogelijk aan.

Opmerkingen

De aanbevolen doseersnelheid van de JLM Valve Saver Fluid is 1 ml per liter verbruikte brandstof. De tabel met de ECU-instellingen bevat alleen aanbevolen waarden. Controleer de juiste dosering na elke installatie en wijzig de instellingen indien nodig.

Gebruik de door de TÜV goedgekeurde JLM Valve Saver Fluid.

Regel de hoeveelheid hulpstoffen voor 1000 kilometer. Als de vloeistofdosering te hoog of te laag is, moet u het doseerniveau verlagen respectievelijk verhogen. Als u het voertuig overdraagt aan iemand anders, moet u de klant wijzen op de noodzakelijke handelingen, zoals het controleren van het reservoirniveau, verbruiksbeheer, en controleren op lekken.

NO

Installasjonsanvisning

Installer JLM-tilsetningsbeholderen på et lett tilgjengelig sted i en solid, vibrasjonsfri og horisontal posisjon som sikrer at tilkoblingene på bunnen av beholderen er tilgjengelige. Ikke fyll beholderen ennå.

Maksimal omgivelsestemperatur for alle delene i settet må ikke overstige 80 °C grader.
Hold på god avstand fra eksosanlegg.

- Installer JLM ECU-modulen i en solid og vibrasjonsfri monteringsposisjon, slik at kontaktene og programmeringskontakten er lett tilgjengelige.

- Installer tilkoblingen for væskeinntaksporten i innsugningsmanifolden med tilsetningsdysen under gasspjeldet. Bor et hull som passer til M5-gjenger (4,2-4,5 mm hull) i innsugningsmanifolden 50-100 mm under gasspjeldet. Skjær inn M5-gjenger. Skru i tilsetningsdysen med hjelp av en gjengetetningspasta til enden av dysen er ca. i midten av innsugningsmanifolden. Fest dysen med gjengelim.

- Koble beholderen til inntaket på ECU-modulen med røret og utløpet av ECU-modulen med innsugningsdysen. Sett inn det kuttede røret helt (ca. 12 mm) i pluggholderen. (For å fjerne røret, trykker du på ringen på hurtiglåsen og trekker røret ut.)

Ikke brekk av røret, klipp det kun med en ordentlig rørkniv. Unngå gnagemerker og dekk til med et beskyttelsesrør ved behov.

Kablingsanvisning

Spenning og jordingsforbindelse må være egnet til 6 A strøm.

Opprett følgende elektriske koblinger:

Koble	Til
1 - RØD	12 volt med gassdrift.
2 – BRUN	Jording/jord.
3 – FIOLETT	Pilotkjernen i ethvert gassinjektormunnstykke. (signalkabel)
4 – GUL	Rød kabel til LED-signal.
5 - GRÅ	Svart kabel til væskenivåsensor fra beholderen.

Tilkobling av LED. Finn en egnet plassering på dashbordet, monter LED og mat ledningene tilbake gjennom torpedoveggen. Koble den GULE kabelen på modulen til den RØDE ledningen på signal-LEDen og koble den SVARTE kabelen til signal-LEDen med JORDINGSKONTAKTEN.

Merknad: Bruk aldri LEDen direkte med 12 volt, da det vil ødelegge den umiddelbart. Signalutgangen (gul) er konstruert for å fungere med en LED og begrenser utgangsstrømmen til 15 mA.

Koble nivåsensoren i beholderen. Koble den GRÅ kabelen på modulen til en av de SVARTE kablene på nivåsensoren og koble den andre SVARTE kabelen til på nivåsensoren til JORDINGSKONTAKTEN.

- Nå kan du fylle JLM-beholderen. Brukes kun med JLM Valve Saver Fluid, fylles opp til 600 ml maks.nivå. Kontroller røret og trykkontaktene for lekkasjer.

Innstilling av behandlingsgrad

Hurtigstartalternativ
ECU-modulen er forhåndsinnstilt fra fabrikken til 4-sylindrede motorer med ca 70 KW / 95 hk, (innstilling 5) og bruker i gjennomsnitt ca. 10-12 liter gass per 100 km.
Ved behov kan denne innstillingen brukes som den er, og det er ikke nødvendig å gjøre noen endringer i ECU.

Testkjøring: Start kjøretøyet og se på LEDen på JLM ECU-modulen. Dersom bilen kjører på gass, skal LEDen veksle etter 30 sekunder fra gult til grønt. LEDen skal blinke GRØNT, noe som indikerer at impulsene fra dysekontrollen blir målt. Dosering av væske blir nå igangsatt i ca 20-180 sekunder for å lade ledningene med væske, avhengig av type kjøretøy. Den gule LEDen indikerer væskeleveringen. Perioden frem til neste væskelevering avhenger av innstilt dysestrøm og målt gassdysetiming. Nå kan du fjerne beholderlokket og skyve flottøren på væskenivåsensoren ned i ca. 10 sekunder med en skrutrekker. LEDen i modulen og LEDen på dashbordet skal blinke rødt og rapportere lavt væskenivå. La deretter flottøren stige til toppen, og LED-meldingen skal opphøre etter ca. 10 sekunder.

Manuell innstilling av behandlingsgraden

Du kan også velge egnet innstilling for bilens motorstørrelse ved å følge monteringsanvisningen nedenfor.

For å bruke manuelle innstillinger er JLM Electronic Valve Saver Kit utstyrt med trykksensorrørtilkoblinger (innløps- og utløpsside) på ECU-modulen. Hele metallrørtilkoblingen på modulen reagerer på berøring med en finger, som en knapp. Det venstre sidepanelet på modulen inneholder en LED som signaliserer til brukeren i tre farger (Rød - Grønn - Gul) med hensyn til hvilke av de ulike funksjonene som er i bruk. (Se LED-displaymerknader nedenfor.)

Trinn 1: Start bilen og aktiver gassutstyret. ECU-modulen blir nå forsynt med strøm og forblir i oppsett-/standby-modus (gul LED) i 30 sekunder.

Trinn 2: Mens LEDen er gul, berør rørforbindelsen med fingeren til LEDen lyser rødt og fjern deretter fingeren.

Trinn 3: Den røde LEDen blinker X antall ganger, noe som indikerer at innstillingen av nummeret valgt. Det er 15 nivåer på doseringsmåling. (Du finner de anbefalte doseringsinnstillingene i tabellen på slutten av denne siden.)

Trinn 4: Hvis du vil endre innstillingen av nummeret, trykker du bare på rørforbindelsen med fingeren til du har nådd ønsket doseringsnivå. Hvis innstillingen er på 2, trykk 3 ganger for å komme til innstilling 5. Den røde. blinkende LED-indikatoren viser alltid innstilt doseringsnivå. Etter nivå 15 begynner tellesekvensen på 1 igjen.

Trinn 5: Når du har stilt inn ønsket doseringsnivå (se antall blinkende pulser), trykker du og holder rørforbindelsen til LEDen lyser grønt. Innstillingen er nå fullført og systemet er i driftsmodus.

Innstilling	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Motoreffekt i Kw	30	40	50	60	70	80	90	100	115	130	150	180	210	240	270
Motor-hk	41	54	68	82	95	109	122	136	156	177	204	245	286	326	367

- Etter hver ny oppstart er modulen i oppsett standby-modus (gul LED) i 30 sekunder. Hvis ingen rører rørforbindelsen i denne fasen, endres modulen automatisk etter 30 sekunder til driftsmodus (grønn LED).

- Det er 15 doseringsinnstillinger. Den korrekte mengden tilsetningsstoffdosering må kontrolleres jevnlig.

Testkjøring

Start kjøretøyet og se på LEDen på JLM ECU-modulen. Dersom bilen kjører på gass, skal LEDen veksle etter 30 sekunder fra gult til grønt. LEDen skal blinke GRØNT, noe som indikerer at impulsene fra dysekontrollen blir målt. Dosering av væske blir nå igangsatt i ca 20-180 sekunder for å lade ledningene med væske, avhengig av type kjøretøy. Den gule LEDen indikerer væskeleveringen. Perioden frem til neste væskelevering avhenger av innstilt dysestrøm og målt gassdysetiming. Nå kan du fjerne beholderlokket og skyve flottøren på væskenivåsensoren ned i ca. 10 sekunder med en skrutrekker. LEDen i modulen og LEDen på dashbordet skal blinke rødt og rapportere lavt væskenivå. La deretter flottøren stige til toppen, og LED-meldingen skal opphøre etter ca. 10 sekunder.

LED-displaymeldinger

LED display i ECU-modulen.

GRØNN LED:	Systemet får tilført driftsspenning, men mottar ingen styreimpulser fra gassinjektoren.
LED blinker GRØNT:	Driftsmodus. Systemet får tilført driftsspenning og mottar styreimpulser fra gassinjektoren.
Langsomt blinkende RØD LED	(1 sekund syklus) indikerer at væskenivået er lavt (ca. 70 ml).
Raskt blinkende RØD LED	(0,25 sekund syklus) indikerer at væskebeholderen er tom.
GULT blinkende LED	(0,5 sekund syklus) indikerer at væske har blitt tilsatt.

LED-display på dashbordet.

Langsom blinking (1 sekund syklus) indikerer at væskenivået er lavt, ca. 70 ml igjen.

Rask blinking (0,25 sekund syklus) - væskebeholderen er tom, etterfyll tilsetning snarest mulig.

Notater

Den anbefalte doseringsgraden med JLM Valve Saver Fluid er 1 ml per 1 liter drivstoff. Tabellen med ECU-innstillingene er kun en anbefalt verdi. Kontroller riktig dosering etter hver installasjon og endre innstillinger ved behov.

Bruk kun TÜV-godkjent JLM Valve Saver Fluid som tilsetningsstoff.

Kontroller tilsetningsmengden hver 1000. kilometer. Hvis væskedoseringen er for høy eller lav, øker du eller reduserer doseringsnivået tilsvarende.

Ved levering av bilen må du informere kunden om nødvendige kontroller, for eksempel kontroll av tilsetningsnivå, forbrukskontroll og lekkasjeinspeksjon.

Instrukcja instalacji

Zainstaluj zbiorniczek na płyn JLM w łatwo dostępnym miejscu, w stabilnej pionowej pozycji wolnej od wibracji, która zapewnia dostęp do złączy znajdujących się w jego dolnej części.
Nie napełniaj jeszcze zbiorniczka.

Maksymalna temperatura otoczenia dla wszystkich części zestawu nie może przekraczać 80 °C stopni. Montować z dala od elementów układu wydechowego.

- Zainstaluj moduł JLM ECU (moduł sterowania) w stabilnej i wolnej od wstrząsów pozycji, tak aby złącza i gniazdo programatora były łatwo dostępne.

- Zainstaluj złącze wlewu płynu w przewodzie wlotowym z dyszą wprowadzającą płyn zlokalizowaną poniżej przepustnicy. Wywierć otwór o średnicy pasującej do gwintu M5 (4,2 mm-4,5mm) w przewodzie wlotowym 50 – 100 mm poniżej przepustnicy. Nawierć gwint M5. Wkręć dyszę wprowadzającą dodatek, stosując pastę uszczelniającą, aż końcówka dyszy znajdzie się mniej więcej w połowie przewodu dolotowego. Zabezpiecz dyszę pastą blokująca typu „thread lock".

- Podłącz zbiorniczek wlotem modułu ECU za pomocą rurki, a wylot z modułu ECU z dyszą wlotową. Wprowadź do końca rurkę (ok. 12 mm) do zatyczki. (Aby wyciągnąć rurkę, naciśnij pierścień szybkozłączki.)

Nie odłamuj końcówki rurki, lecz odetnij ją odpowiednim ostrzem.
Unikaj przetarć i w razie potrzeby zastosuj rurkę ochronną

Instrukcje dotyczące okablowania

Złącze z napięciem oraz uziemienie muszą być odpowiednie do przewodzenia prądu o wartości 6A.

Utwórz następujące połączenia elektryczne:

Podłącz	Do
1 - CZERWONY	Złącze 12 volt pracy na gaz.
2 – BRĄZOWY	Uziemienie.
3 – FIOLETOWY	Przewód pilotujący dyszy wtrysku gazu. (przewód sygnału)
4 – ŻÓŁTY	Czerwony przewód sygnału diody LED.
5 - SZARY	Czarny przewód czujnika poziomu płynu w zbiorniczku.

Podłączenie diody LED. Znajdź odpowiednie miejsce na desce rozdzielczej, zamontuj diodę LED i przeprowadź przewody z powrotem przez przegrodę przeciwpożarową. Podłącz ŻÓŁTY przewód modułu z CZERWONYM przewodem diody sygnalizacyjnej LED i podłącz CZARNY przewód diody sygnalizacyjnej LED ze złączem UZIEMIENIA.

Uwaga: Nigdy nie podłączaj diody LED bezpośrednio do zasilania 12 volt ponieważ spowoduje to jej natychmiastowe uszkodzenie. Wyjście sygnału (żółte) przeznaczone jest do pracy z diodą LED i ogranicza prąd wyjścia do 15 mA.

Podłączenie czujnika poziomu płynu w zbiorniczku. Podłącz SZARY przewód modułu z jednym z CZARNYCH przewodów czujnika poziomu i podłącz drugi CZARNY przewód czujnika poziomu ze złączem UZIEMIENIA.

- Teraz napełnij zbiorniczek płynu JLM , stosując tylko dodatek „JLM Valve Saver Fluid" - do maksymalnego poziomu 600 ml. Sprawdź rurkę i złącza wciskane pod kątem nieszczelności.

PL

Ustawianie dozowania

Szybki start: Moduł ECU jest fabrycznie ustawiony na silniki czterocylindrowe o ok. 70 KW/h /95HP, (ustawienie 5) i przeciętne zużycie ok. 10-12 litrów gazu na 100 km.
Jeśli jest to odpowiednie, to ustawienie może pozostać niezmienione i używane bez konieczności wprowadzania zmian do ECU.

Próba działania: Uruchom pojazd i obserwuj diodę LED modułu JLM ECU. Jeśli pojazd działa na gaz, dioda LED powinna po 30 sekundach zmienić kolor z żółtego na zielony. Dioda LED powinna migać na zielono, gdy wskazuje, że sygnały z dyszy są mierzone. Dozowanie płynu jest w tej chwili ustawione na czas wynoszący ok. 20-180 sekund, w zależności od typu pojazdu, tak aby napełnić przewody płynem. Żółty kolor diody wskazuje na podawanie płynu. Czas do następnego podawania płynu zależy od ustawienia przepływu w dyszy i zmierzonego czasu ustawienia dysz gazowych. Teraz zdejmij nakładkę zbiorniczka i wprowadź pływak czujnika poziomu płynu przytrzymując go w dole przez około 10 sekund śrubokrętem. Dioda LED w module oraz dioda LED na pulpicie powinny migać na czerwono, informując o niskim poziomie płynu. Następnie pozwól, aby pływak wypłynął na powierzchnię płynu, a wskazania diody LED o niskim poziomie powinny ustać po około 10 sekundach.

Manualne nastawianie wielkości dozowania

Można również wybrać odpowiednie ustawienie dla silnika pojazdu, postępując zgodnie z instrukcjami zamieszczonymi poniżej.

Aby umożliwić manualną zmianę ustawień, zestaw JLM Electronic Valve Saver Kit wyposażony jest w dotykowe złącza rurek (wlot i wylot) na module ECU. Całość metalowego złącza rurki modułu odpowiada na dotknięcie palców – działa na zasadzie przycisków. Lewa strona panelu modułu zawiera diodę LED, która emituje sygnały w trzech kolorach (czerwony - zielony - żółty) informując użytkownika o bieżących funkcjach. (Patrz Uwagi dot. diody LED zamieszczone poniżej.)

Krok 1: Uruchom pojazd i aktywuj wyposażenie gazowe. Moduł ECU jest teraz zasilany i przez 30 sekund pozostaje w trybie nastawiania/oczekiwania (dioda świeci na żółto).

Krok 2: Gdy dioda LED świeci na żółto, dotknij złącza rurki palcem, aż dioda zaświeci się w kolorze czerwonym a następnie odsuń palec.

Krok 3: Dioda w kolorze czerwonym miga X razy, wskazując numer wybranego ustawienia. Dostępnych jest 15 poziomów dozowania.
(Zalecane wielkości dozowania znajdują się w tabeli u dołu tej strony.)

Krok 4: Aby zmienić numer nastawienia wystarczy krótko dotknąć złącza rurki palcem, aż osiągnie się pożądany poziom dozowania. Np. gdy ustawienie ma wartość 2, wystarczy 3 razy lekko dotknąć złącza aby osiągnąć ustawienie 5. Czerwona migająca dioda LED zawsze wskazuje poziom nastawionego dozowania. Po osiągnięciu poziomu 15, sekwencja powtarza się od 1.

Krok 5: Po ustawieniu pożądanego poziomu dozowania (sprawdź liczbę mignięć), naciśnij i przytrzymaj złącze rurki aż dioda zacznie świecić w kolorze zielonym.
Ustawianie jest zakończone, a system przechodzi do trybu działania.

Ustawienie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Moc silnika w Kw	30	40	50	60	70	80	90	100	115	130	150	180	210	240	270
Moc silnika w koniach mech.	41	54	68	82	95	109	122	136	156	177	204	245	286	326	367

- Po każdym rozpoczęciu działania, moduł przez 30 sekund jest w trybie nastawiania/oczekiwania (dioda świeci na żółto). Jeżeli w tym czasie nie dojdzie do dotknięcia złącza rurkowego, moduł automatycznie po 30 sekundach przechodzi w tryb działania (doda świeci na zielono).

- Dostępnych jest 15 ustawień dozowania. Właściwa dozowana ilość dodatku musi być regularnie sprawdzana.

Próba działania

Uruchom pojazd i obserwuj diodę LED modułu JLM ECU. Jeśli pojazd działa na gaz, dioda LED powinna po 30 sekundach zmienić kolor z żółtego na zielony. Dioda LED powinna migać na zielono, gdy wskazuje, że sygnały z dyszy są mierzone. Dozowanie płynu jest w tej chwili ustawione na czas wynoszący ok. 20-180 sekund, w zależności od typu pojazdu, tak aby napełnić przewody płynem. Żółty kolor diody wskazuje na podawanie płynu. Czas do następnego podawania płynu zależy od ustawienia przepływu w dyszy i zmierzonego czasu ustawienia dysz gazowych. Zdejmij nakładkę zbiorniczka i wprowadź pływak czujnika poziomu płynu przytrzymując go w dole przez około 10 sekund śrubokrętem. Dioda LED w module oraz dioda LED na pulpicie powinny migać na czerwono informując o niskim poziomie płynu. Następnie pozwól, aby pływak wypłynął na powierzchnię płynu, a wskazania diody LED o niskim poziomie, powinny ustać po około 10 sekundach.

Komunikaty z diody LED

Komunikaty z diody LED zamontowanej w module ECU.

DIODA ZIELONA:	System zasilany jest napięciem roboczym, ale nie otrzymuje sygnałów sterujących z iniektora gazu.
DIODA miga na ZIELONO:	Tryb działania (roboczy). System zasilany jest napięciem roboczym i otrzymuje sygnały sterujące z iniektora gazu.

Wolne miganie diody na CZERWONO	(co 1 sekundę) wskazuje na niski poziom płynu (ok. 70 ml).
Szybkie miganie diody na CZERWONO	(co 0,25 sek.) wskazuje, że zbiorniczek płynu jest pusty.
Miganie diody na ŻÓŁTO	(co 0,5 sek.) wskazuje że dolano płynu.

Dioda LED zamontowana na pulpicie kierowcy.

Wolne miganie diody (co 1 sekundę) - wskazuje na niski poziom płynu -ok. 70 ml.

Szybkie miganie diody (0,25 sek.) - zbiorniczek płynu jest pusty – należy jak najszybciej dolać płyn.

Uwagi

Zalecana dawka płynu JLM Valve Saver Fluid wynosi 1 ml na 1 litr spalanego paliwa. Tabela z ustawieniami ECU podaje jedynie wartości orientacyjne. Po wszelkich działaniach instalacyjnych sprawdź właściwość dozowania i dokonaj regulacji, jeśli jest to konieczne.

Jako dodatek do paliwa stosuj jedynie certyfikowany przez TÜV płyn JLM Valve Saver Fluid.

Sprawdzaj ilość dodatku co 1 000 kilometrów. Jeżeli dozowana dawka płynu jest zbyt duża/mała, to odpowiednio ją zmniejsz lub zwiększ.

Sprzedając lub udostępniając pojazd, poinformuj klienta o środkach kontroli, takich jak sprawdzanie poziomu płynu, sterowanie jego pobieraniem i wykrywanie nieszczelności.

PT

Instruções de instalação

Coloque o reservatório JLM Additive num local de fácil acesso, sólido, livre de vibrações e na posição horizontal garantindo que as ligações ao fundo do tanque estão acessíveis. Ainda não encha o reservatório.

A temperatura ambiente máxima para todas as peças do conjunto não deverá exceder 80°C graus. Mantenha bem afastado do sistema de escape.

- Instale o módulo JLM ECU numa posição estável livre de vibrações, para que os conectores e tomadas de programação estejam facilmente acessíveis.

- Instale a ligação da porta de entrada de fluído no colector de admissão com o bocal aditivo por baixo da válvula de regulação. Perfure um orifício para a rosca M5 (orifício de 4,2 mm a 4,5 mm) no colector de admissão 50 a 100 mm abaixo da válvula de regulação. Corte uma rosca M5. Enrosque o bocal aditivo com pasta de vedação para roscas até que a extremidade do bocal esteja aproximadamente no meio do colector de admissão. Proteja o bocal com uma tranca de rosca.

- Ligue o reservatório à entrada no módulo ECU com o tubo, e a saída do módulo ECU ao bocal de entrada. Insira totalmente o tubo cortado (aproximadamente. 12 mm) no fixador da tampa. (Para retirar o tubo, pressione o anel do fecho fácil e retire o tubo para fora.)

Não puxe o tubo para fora, corte-o apenas com uma faca própria para tubos. Evite "marcas aborrecidas" e cubra com um tubo de protecção se necessário.

Instruções de cablagem

A tensão assim como a ligação terra deve ser adequada a uma corrente de 6A.

Crie as seguintes ligações eléctricas:

Ligação	A
1 - VERMELHO	12 voltes com funcionamento a combustível.
2 – CASTANHO	Massa / Terra.
3 – VIOLETA	Núcleo piloto de qualquer bocal injector de combustível. (fio de sinalização)
4 – AMARELO	Cabo vermelho do sinal LED.
5 - CINZENTO	Cabo preto do Sensor de nível de fluído a partir do reservatório.

Ligação do LED. Descubra uma posição adequada no painel de instrumentos, monte o LED e coloque os cabos através da firewall. Ligue o cabo AMARELO do módulo ao cabo VERMELHO do sinal LED e ligue o cabo PRETO do sinal LED à ligação MASSA.

Nota: Nunca ligue o LED directamente a 12 volt porque poderá ser imediatamente destruído. A saída do sinal (amarelo) é desenhada para funcionar com um LED e limita a corrente de saída a 15 mA.

Ligação do sensor de nível no reservatório. Ligue o cabo CINZENTO do módulo com um dos cabos PRETOS do sensor de nível e ligue o segundo cabo PRETO do sensor de nível à ficha de MASSA.

- Encha agora o reservatório JLM - use apenas com Fluído JLM Valve Saver - até um nível máximo de 600 ml. Verifique se as fichas ligadas ou o tubo apresentam fugas.

Configuração da Taxa de Satisfação

Opção de arranque rápido
O módulo ECU é pré-configurado de fábrica para 4 motores de cilindro com aproximadamente 70 KW/h /95HP, (configuração 5) e usa uma média aproximada de 10-12 litros de combustível por 100 km. Se adequado, esta configuração pode ser usada como está, e não há necessidade de efectuar quaisquer modificações na ECU.

Funcionamento de teste: Arranque o veículo e observe o LED no módulo JLM ECU. Se o veículo ficar sem combustível, o LED deverá mudar após 30 segundos de Amarelo a Verde. O LED deverá piscar Verde, o que indica que os impulsos do controlo do bocal são medidos. Dosagem do fluído é agora aplicado por aproximadamente 20-180 segundos, pa ra carregar as linhas com Fluído, dependendo do tipo de veículo. O LED Amarelo indica a saída de fluído. O período até à próxima saída de fluído depende no fluxo do bocal definido e da temporização dos bocais de combustível medida. Agora retire a tampa do reservatório e empurre o flutuador do sensor de nível de fluído para baixo durante aproximadamente 10 segundos com uma chave de parafusos. O LED no módulo e o LED no painel de instrumentos deverá piscar a vermelho e reportar a reserva de fluido reduzida. De seguida permitir que o flutuador volte ao topo e a mensagem LED deverá parar após cerca de 10 segundos.

Configuração Manual da Taxa de Satisfação

Pode também escolher a configuração aproximada do tamanho do motor do veículo através das instruções de instalação seguintes.

Para aplicar as definições manuais, o JLM Electronic Valve Saver Kit está equipado com ligações de tubo sensor de toque (lado de entrada e saída) no módulo ECU. A ligação tubular metálica total do módulo respondo ao toque do seu dedo - como um botão. O painel do lado esquerdo do módulo contém um LED que avisa o utilizador em três cores (Vermelho - Verde - Amarelo) as quais representam funcionalidades diferentes actualmente em uso. (Consulte as Notas de Exibição LED abaixo.)

Passo 1: Arranque o veículo e active o equipamento de combustível O módulo ECU é agora fornecido com potência e permanece no modo de configuração / standby (LED Amarelo) durante 30 segundos.

Passo 2: Enquanto o LED estiver Amarelo, toque na ligação tubular com o seu dedo até que a luz LED acenda a Vermelho e retire então o seu dedo.

Passo 3: O LED Vermelho pisca X vezes, para indicar o número de configuração seleccionada.
Existem 15 níveis de medição de dosagem. (Pode encontrar as configurações de dosagem na tabela no final desta página.)

Passo 4: Para mudar o número de configuração, bata apenas na ligação tubular com o seu dedo até que atinja o nível de dosagem desejado. Assim, se a configuração estiver em 2, bata 3 vezes para atingir a configuração 5. O indicador LED Vermelho a piscar mostra sempre o nível de dosagem definido. Após o nível 15, a sequência de contagem arranca de novo a 1.

Passo 5: Assim que tiver definido o nível de dosagem desejada (consulte o número de vezes que piscou), pressione e mantenha pressionado a ligação tubular até que o LED mude para Verde.
A configuração está agora completa e o sistema está no modo de funcionamento.

Configuração	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Potência do motor em Kw	30	40	50	60	70	80	90	100	115	130	150	180	210	240	270
CV do Motor	41	54	68	82	95	109	122	136	156	177	204	245	286	326	367

- Depois de cada novo arranque, o módulo fica no modo de standby definido (LED Amarelo) durante 30 segundos. Se ninguém tocar na ligação tubular durante esta fase, o módulo muda automaticamente após 30 segundos para o modo de funcionamento (LUZ Verde).

- Existem 15 configurações de dosagem. A quantidade correcta de dosagem de aditivo deve ser verificada regularmente.

Funcionamento de teste:

Arranque o veículo e observe o LED no módulo JLM ECU. Se o veículo ficar sem combustível, o LED deverá mudar após 30 segundos de Amarelo a Verde. O LED deverá piscar Verde, o que indica que os impulsos do controlo do bocal são medidos. Dosagem do fluído é agora aplicado por aproximadamente 20-180 segundos, para carregar as linhas com Fluído, dependendo do tipo de veículo. O LED Amarelo indica a saída de fluído. O período até à próxima saída de fluído depende no fluxo do bocal definido e da temporização dos bocais de combustível medida. Agora retire a tampa do reservatório e empurre o flutuador do sensor de nível de fluído para baixo durante aproximadamente 10 segundos com uma chave de parafusos. O LED no módulo e o LED no painel de instrumentos deverá piscar a vermelho e reportar a reserva de fluido reduzida. De seguida permitir que o flutuador volte ao topo e a mensagem LED deverá parar após cerca de 10 segundos.

Mensagens de exibição LED

Exibição LED no módulo ECU.

LED VERDE:	Sistema está alimentado com tensão de funcionamento mas não está a receber impulsos de controlo do injector de combustível.
LED pisca VERDE:	Modo de funcionamento. Sistema alimentado com potência e recebe impulsos de controlo do injector de combustível.

LED VERMELHO a piscar devagar	(ciclo de 1 segundo) indica que o nível de fluído é reduzido (aproximadamente 70 ml).
LED VERMELHO a piscar rápido	(ciclo de 0,25 segundos) indica que o reservatório de fluído está vazio.
LED AMARELO a piscar	(ciclo de 0,5 segundos) indica que o fluído foi acrescentado.

Exibição LED no painel de instrumentos.

A piscar devagar	(ciclo de 1 segundo) - indica que o nível de fluído é reduzido (aproximadamente 70 ml restantes).
A piscar rápido	(ciclo de 0,25 segundos) - reservatório de fluido está vazio, acrescente aditivo o mais rápido possível.

Notas
A taxa de dosagem recomendada do JLM Valve Saver Fluid é de 1 por ml por 1 Litro de combustível usado. A tabela com as definições ECU contém apenas valores de recomendação. Verifique a dosagem correcta após cada instalação e altere as configurações se necessário.

Use apenas o TÜV aprovado JLM Valve Saver Fluid como um aditivo.

Controle a quantidade de aditivo para 1000 quilómetros. Se a dosagem de fluído for demasiado elevada ou demasiado reduzida, aumente ou diminua o nível de dosagem de acordo.
Quando entregar o veículo, indique ao cliente as necessárias verificações, como verificação do nível de aditivo, controlo de consumo e detecção de fugas.

Указания по установке

Установите резервуар с присадкой JLM в легкодоступном месте в прочном горизонтальном лишенном вибрации положении так, чтобы имелся доступ к соединениям на дне бака. На этом этапе не заполняйте резервуар.

Максимальная температура окружающей среды для всех деталей комплекта не должна превышать 80°C градусов. Установка должна производиться на значительном расстоянии от выхлопной системы.

- Установите модуль JLM ECU в прочном лишенном вибраций положении так, чтобы имелся доступ к соединениям и разъему для программирования.

- Установите соединение порта впуска жидкости во впускной коллектор так, чтобы патрубок присадки располагался ниже клапана регулятора. Просверлите отверстие под резьбу M5 (отверстие 4,2-4,5 мм) во впускном коллекторе на 50-100 мм ниж клапана регулятора. Нарежьте резьбу M5. Ввинтите патрубок присадки с использованием резьбового герметика, пока конец патрубка будет примерно посередине впускного коллектора. Закрепите патрубок с помощью клея для резьбовых соединений.

- Подсоедините резервуар к впуску на модуле ECU с помощью трубы, и выпуск модуля ECU с помощью патрубка впуска. Полностью вставьте отрезанную трубу (прим. 12 мм) в крепление втулки. (Чтобы удалить трубу, нажмите кольцо быстроразъемного соединения и вытяните трубу).

Не отламывайте трубу, отрежьте ее только с помощью подходящего режущего инструмента.
Не допускайте возникновения следов трения и при необходимости установите защитную трубку.

Инструкции по электропроводке

Напряжение и заземление должны соответствовать силе тока в 6 А.

Выполните следующие электрические соединения:

Соединение	С
1 - КРАСНЫЙ	12 вольт при использовании газа.
2 – КОРИЧНЕВЫЙ	Заземление.
3 – ФИОЛЕТОВЫЙ	Контрольная жила патрубка газового инжектора. (сигнальный провод)
4 – ЖЕЛТЫЙ	Красный провод светодиодного сигнала.
5 - СЕРЫЙ	Черный провод датчика уровня жидкости в резервуаре.

Подключение светодиода. На приборной панели найдите подходящее место, установите светодиод и проведите провода через стенку моторного отсека. Соедините ЖЕЛТЫЙ провод модуля с КРАСНЫМ проводом сигнального светодиода и соедините ЧЕРНЫЙ провод сигнального светодиода с соединением ЗАЗЕМЛЕНИЯ.

Примечание: Запрещается подавать 12 вольт непосредственно на светодиод, поскольку это приведет к его отказу. Сигнальный выход (желтый) предназначен для работы со светодиодом и ограничивает ток до 15 мА.

Подключение датчика уровня в резервуаре. Соедините СЕРЫЙ провод модуля с одним из ЧЕРНЫХ проводов датчика уровня и соедините второй ЧЕРНЫЙ провод датчика уровня с соединением ЗАЗЕМЛЕНИЯ.

Теперь заполните резервуар JLM, используя исключительно жидкость JLM Valve Saver Fluid, до максимального уровня в 600 мл. Проверьте трубу и прижимные соединители на наличие утечек.

RU

Установка дозировки

Опция быстрого запуска
Заводская установка модуля ECU предназначена для 4-цилиндровых двигателей мощностью примерно в 70 КВт/ч/95 л.с. (настройка 5) и использует примерно 10-12 литров топлива на 100 км.
Если данная настройка подходит, ее можно использовать немедленно без внесения изменений в модуль ECU.

Пробный пуск: Запустите двигатель автомобиля и наблюдайте за светодиодом на модуле JLM ECU. Если в качестве топлива используется газ, после 30 секунд цвет светодиода должен измениться с желтого на зеленый. Светодиод должен мигать зеленым, что указывает на выполнение измерений импульсов управления патрубком. В течение примерно 20-180 секунд выполняется дозировка жидкости для заправки жидкостью линий в зависимости от типа автомобиля. Желтый светодиод указывает на выход жидкости. Период до следующего выхода жидкости зависит от заданного расхода на патрубке и измеренного периода работы газовых патрубков. Теперь снимите крышку резервуара и с помощью отвертки надавите и удерживайте поплавковый механизм датчика уровня жидкости в течение примерно 10 секунд. Светодиод модуля и светодиод на приборной панели должны мигать красным, указывая на низкий уровень жидкости в резервуаре. Отпустите поплавковый механизм для его всплытия, светодиодная индикация должна прекратиться примерно через 10 секунд.

Ручная установка дозировки

- Вы можете выбрать соответствующую размеру двигателя настройку, выполнив приведенные ниже указания.

Для ручной настройки комплект JLM Electronic Valve Saver Kit оснащен сенсорными трубными соединениями (на стороне впуска и выпуска) на модуле ECU. Подобно кнопке все соединение с использованием металлических трубок реагирует на прикосновение пальца. На левой панели модуля имеется светодиод, который с помощью трех цветов (красный – Зеленый – Желтый) указывает пользователю, какая из различных функций используется в настоящее время.
(См. примечания по светодиодной индикации ниже.)

Шаг 1: Запустите двигатель и включите газовое оборудование.В модуль ECU теперь поступает питание, и он остается в режиме установки/ожидания (желтый светодиод) в течение 30 секунд.

Шаг 2: Пока светодиод светится ЖЕЛТЫМ, коснитесь трубное соединение пальцем, пока светодиод не загорится красным, после чего уберите палец.

Шаг 3: Светодиод мигает красным X раз, указывая на номер выбранной настройки.
Имеется 15 уровней дозировки. (Рекомендуемые параметры дозировки указаны в таблице в конце данной таблицы.)

Шаг 4: Для изменения номера настройки касайтесь пальцем трубного соединения, пока не будет достигнут требуемый уровень дозировки. Например, если выбрана настройка 2, коснитесь 3 раза, чтобы выбрать настройку 5.Красный мигающий светодиод всегда отображает выбранный уровень дозировки. После уровня 15 последовательность уровней снова начинается с 1.

Шаг 5: После того как вы выбрали требуемый уровень дозировки (см. количество импульсов мигания), нажмите и удерживайте трубное соединение, пока светодиод не начнет светиться зеленым.Теперь настройка завершена, и система находится в режиме эксплуатации.

Настройка	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Мощность двигателя в КВт	30	40	50	60	70	80	90	100	115	130	150	180	210	240	270
Мощность двигателя в л.с.	41	54	68	82	95	109	122	136	156	177	204	245	286	326	367

- При каждом последующем пуске модуль находится в режиме установки/ожидания (желтый светодиод) в течение 30 секунд. Если на этом этапе нет прикосновений к трубному соединению, через 30 секунд модуль автоматически переходит в режим эксплуатации (зеленый светодиод).

- Имеется 15 настроек дозировки. Необходимо регулярно проверять правильность озировки присадки.

Пробный пуск

Запустите двигатель автомобиля и наблюдайте за светодиодом на модуле JLM ECU . Если в качестве топлива используется газ, после 30 секунд цвет светодиода должен измениться с желтого на зеленый. Светодиод должен мигать зеленым, что указывает на выполнение измерений импульсов управления патрубком. В течение примерно 20-180 секунд выполняется дозировка жидкости для заправки жидкостью линий в зависимости от типа автомобиля. Желтый светодиод указывает на выход жидкости. Период до следующего выхода жидкости зависит от заданного расхода на патрубке и измеренного периода работы газовых патрубков. Теперь снимите крышку резервуара и с помощью отвертки надавите и удерживайте поплавковый механизм датчика уровня жидкости в течение примерно 10 секунд. Светодиод модуля и светодиод на приборной панели должны мигать красным, указывая на низкий уровень жидкости в резервуаре. Отпустите поплавковый механизм для его всплытия, светодиодная индикация должна прекратиться примерно через 10 секунд.

Светодиодная индикация сообщений

Светодиодная индикация в модуле ECU.

ЗЕЛЕНЫЙ СВЕТОДИОД:	В систему подается рабочее напряжение, однако нет импульсов управления газовым инжектором.
Светодиод мигает ЗЕЛЕНЫМ:	Режим эксплуатации. В систему подается рабочее напряжение, и система получает импульсы управления газовым инжектором.

Медленное мигание светодиода красным	(цикл в 1 секунду) указывает на низкий уровень жидкости (примерно 70 мл).
Быстрое мигание светодиода красным	(цикл в 0,25 секунды) указывает на то, что резервуар пуст.
Мигание светодиода ЖЕЛТЫМ	(цикл 0,5 секунды) указывает на долив жидкости.

Светодиодная индикация на приборной панели.

Медленное мигание светодиода красным (цикл в 1 секунду) указывает на низкий уровень жидкости (примерно 70 мл).

Быстрое мигание (цикл 0,25 секунды) – резервуар для жидкости пуст, максимально быстро долейте жидкость.

Примечания

Рекомендованной дозировкой жидкости JLM Valve Saver Fluid является 1 мл на 1 л используемого топлива. В таблице настроек ECU приведены только рекомендованные значения. После каждой установки проверяйте правильность дозировки и при необходимости изменяйте настройки.

В качестве присадки используйте только одобренную TÜV жидкость JLM Valve Saver Fluid .

Контролируйте расход жидкости на 1000 км. Если дозировка слишком большая или слишком маленькая, увеличьте или уменьшите уровень дозировки соответствующим образом.
При передаче автомобиля разъясните клиенту порядок проведения необходимых проверок, например, проверки уровня присадки, контроля за расходом и обнаружения утечек.

SR

Упутство за инсталацију

Инсталирајте резервоар за JLM адитиве на лако приступачном месту на чврстој и хоризонталној подлози без вибрација, водећи рачуна о томе да спојеви на дну резервоара буду приступачни. Још немојте да пуните резервоар.

Максимална температура просторије за све делове комплета не сме да прекорачи 80 степени. Држите на великој удаљености од издувног система.

- Инсталирајте JLM ECU модул на чврстој монтажној подлози без вибрација, тако да конектори и адаптер за програмирање буду лако приступачни.

- Инсталирајте спој за улазни отвор течности у улазном разводнику са бризгаљком за адитиве испод пригушног вентила. Избушите рупу која одговара навоју M5 (рупа од 4,2 мм-4,5 мм) у улазном разводнику 50-100 мм испод пригушног вентила. Уметните навој M5. Заврните бризгаљку за адитиве користећи заптивну пасту за навоје док крај бризгаљке не буде прибл. на средини улазног разводника. Причврстите бризгаљку помоћу навојног затварача.

- Повежите резервоар са улазом на ECU модулу са цеви, а излаз ECU модула са улазном бризгаљком. Уметните потпуно зарезану цев (прибл. 12 мм) у утични затварач. (Да бисте одстранили цев, притисните прстен брзог затварача и извуците цев.)

Немојте да откидате цев, само је одрежите помоћу одговарајућег ножа за цеви. Избегавајте огреботине и прекријте заштитном цеви ако је потребно.

Упутство за ожичавање

Напон као и спој уземљења морају да одговарају струји од 6A.

Успоставите следеће електричне спојеве:

Спојите	На
1 - ЦРВЕНО	12 волти са радом на гас.
2 – СМЕЂЕ	уземљење.
3 – ЉУБИЧАСТО	пилотно језгро било које бризгаљке убризгача на гас. (сигнална жица)
4 – ЖУТО	црвену жицу ЛЕД сигнала.
5 - СИВО	црну жицу сензора за ниво течности из резервоара.

Повежите ЛЕД. Одредите одговарајућу позицију на табли са инструментима, монтирајте ЛЕД и спроведите жице назад кроз противпожарни зид. Повежите ЖУТУ жицу модула са ЦРВЕНОМ жицом сигналног ЛЕД-а и повежите ЦРНУ жицу сигналног ЛЕД-а са конектором за уземљење.

Напомена: Никада немојте прикључивати ЛЕД директно са 12 волти јер би га то одмах уништило. Сигнални излаз (жути) је намењен за рад са ЛЕД-ом и ограничава излазну струју на 15 мА.

Повежите сензор нивоа у резервоар. Повежите СИВУ жицу модула са једном од ЦРНИХ жица сензора нивоа и повежите другу ЦРНУ жицу сензора нивоа са конектором за уземљење.

- Сада напуните JLM резервоар - користите га само са JLM Valve Saver Fluid - до макс нивоа од 600 мл. Проверите да ли су цев и утиснути конектори заптивени.

Подешавање брзине наношења

Опција брзог старта
ECU модул је фабрички претходно подешен за моторе са 4 цилиндра са приближно 70 KW/h /95KC, (подешавање 5) и просечно користи прибл. 10-12 литара гаса на 100 км.
Ако је одговарајуће, ово подешавање може да се користи какво јесте, и нема потребе за вршењем било каквих промена на ECU.

Тестирање рада: Стартујте возило и посматрајте ЛЕД на JLM ECU модулу. Ако возило ради на гас, ЛЕД након 30 секунди треба да се пребаци са жутог на зелени. ЛЕД треба да трепери зеленом бојом, што значи да се импулси контроле бризгаљке мере. Дозирање течности сада се врши у трајању од приближно 20-180 секунди, да би се водови напунили течношћу, зависно од типа возила. Жути ЛЕД означава излаз течности. Период до следећег излаза течности зависи од подешеног протока бризгаљке и измереног времена бризгаљки за гас. Сада одстраните поклопац резервоара и помоћу одвијача гурните пловак сензора нивоа течности према доле у трајању од прибл. 10 секунди. ЛЕД у модулу и ЛЕД на табли са инструментима треба да трепере црвеном бојом и да обавесте ако је резерва течности мала. Затим пустите да се пловак подигне до врха и ЛЕД порука треба да се заустави након отприлике 10 секунди.

Ручно подешавање брзине наношења

Такође можете изабрати одговарајуће подешавање за величину мотора возила тако што ћете следити упутство за инсталацију у наставку.

Да бисте извршили ручна подешавања, JLM Electronic Valve Saver Kit је опремљен цевним спојевима са сензором осетљивим на додир (страна улаза и излаза) на ECU модулу. Целокупни метални цевни спој модула реагује на додир вашег прста - као дугме. Панел на левој страни модула садржи ЛЕД који даје кориснику сигнале у три боје (Црвена - Зелена - Жута) о томе које различите функције су тренутно у употреби.
(Погледајте Белешке за ЛЕД приказ у наставку.)

Корак 1: Стартујте возило и активирајте опрему за гас. ECU модул се сада напаја струјом и остаје у режиму подешавања / мировања (Жути ЛЕД) у трајању од 30 секунди.

Корак 2: Док је ЛЕД жут, додирујте цевни спој прстом док ЛЕД не засветли црвеном бојом и затим склоните прст.

Корак 3: Црвени ЛЕД трепери X пута, означавајући изабрани број подешавања.
Постоји 15 нивоа мерења дозирања.
(Можете пронаћи препоручена подешавања дозирања у табели на крају ове стране.)

Корак 4: Да бисте променили број подешавања, само додирујте цевни спој прстом док не достигнете жељени ниво дозирања. Према томе, ако је подешавање на 2, додирните 3 пута да бисте доспели до подешавања 5. Црвени трепереће ЛЕД индикатор увек приказује подешени ниво дозирања. Након нивоа 15, секвенца бројања поново почиње са 1.

Корак 5: Када једном подесите жељени ниво дозирања (видети број трепереће пулсева), притисните и држите цевни спој док ЛЕД не постане зелен. Подешавање је сада завршено и систем је у режиму рада.

Подешавање	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Снага мотора у Kw	30	40	50	60	70	80	90	100	115	130	150	180	210	240	270
Мотор К.С.	41	54	68	82	95	109	122	136	156	177	204	245	286	326	367

- Након сваког новог старта, модул је у режиму подешавања и мировања (Жути ЛЕД) у трајању од 30 секунди. Ако нико не додирне цевни спој за време ове фазе, модул се аутоматски након 30 секунди пребацује у режим рада (Зелени ЛЕД).

- Постоји 15 подешавања дозирања. Исправна количина дозирања адитива мора редовно да се проверава.

Тестирање рада

Стартујте возило и посматрајте ЛЕД на JLM ECU модулу. Ако возило ради на гас, ЛЕД након 30 секунди треба да се пребаци са жутог на зелени. ЛЕД треба да трепери зеленом бојом, што значи да се импулси контроле бризгаљке мере. Дозирање течности сада се врши у трајању од приближно 20-180 секунди, да би се водови напунили течношћу, зависно од типа возила. Жути ЛЕД означава излаз течности. Период до следећег излаза течности зависи од подешеног протока бризгаљке и измереног времена бризгаљки за гас. Сада одстраните поклопац резервоара и помоћу одвијача гурните пловак сензора нивоа течности према доле у трајању од прибл. 10 секунди. ЛЕД у модулу и ЛЕД на табли са инструментима треба да трепере црвеном бојом и да обавесте ако је резерва течности мала. Затим пустите да се пловак подигне до врха и ЛЕД порука треба да се заустави након отприлике 10 секунди.

Поруке ЛЕД приказа

ЛЕД приказ у ECU модулу.

ЗЕЛЕНИ ЛЕД:	Систем се напаја радним напоном, али не прима контролне импулсе гасног убризгача.
ЛЕД трепери ЗЕЛЕНОМ бојом:	Режим рада. Систем се напаја струјом и прима контролне импулсе гасног убризгача.

Споро трепереће ЦРВЕНИ ЛЕД	(циклус од 1 сек.) означава да је ниво течности низак (приближно 70 мл).
Брзо трепереће ЦРВЕНИ ЛЕД	(циклус од 0,25 сек.) означава да је резервоар за течност празан.
ЖУТИ трепереће ЛЕД	(циклус од 0,5 сек.) означава да је течност додата.

ЛЕД приказ на табли са инструментима

Споро трепереће (циклус од 1 сек.) - означава да је ниво течности низак - приближно 70 мл преостало.

Брзо трепереће (циклус од 0,25 сек.) - резервоар течности је празан, поново напуните адитив што је пре могуће.

Белешке
Препоручена брзина дозирања JLM Valve Saver Fluid течности је 1 мл по 1 литру употребљеног горива. Табела са ECU подешавањима представља само препоручену вредност. Проверите да ли је дозирање исправно након сваке инсталације и промените подешавања ако је потребно.

Као адитив користите само течност JLM Valve Saver Fluid коју је одобрио TÜV.

Преконтролиште количину адитива за 1000 километара. Ако је дозирање течности превелико или премало, адекватно повећајте или смањите ниво дозирања.
Када предајте возило кориснику, обавестите га о потребним контролама, као што су проверавање нивоа адитива, контрола потрошње и откривање незаптивених места.

Montaj Talimatları

JLM Katkı maddesi haznesini, tankın alt kısmındaki bağlantıların erişilebilir olduğunu temin ederek, sıkı, sarsılmayan ve yatay konumda kolay erişimli bir yere takın. Hazneyi henüz doldurmayın.

Tüm kit parçaları için maksimum ortam sıcaklığı 80°C dereceyi aşmamalıdır.
Depoyu egzoz sisteminden uzak tutun.

- Konektörlere ve programlama soketine kolay erişim için, JLM ECU modülünü sıkı ve sarsılmayan montaj konumuna takın.

- Sıvı giriş deliği bağlantısını emme manifolduna, katkı maddesi enjektörü gaz kelebeğinden aşağıda olacak şekilde takın. Gaz kelebeğinden 50 – 100 mm aşağıda giriş manifoldunda M5 dişine (4,2 mm-4,5 mm delik) uygun gelen bir delik. Bir M5 dişi açın. Diş dolgu macunu kullanarak katkı maddesi enjektörünü, enjektörün ucu yaklaşık olarak emme manifoldunun ortasına gelene kadar vidalayın. Enjektörü diş kilidi ile sabitleyin.

- Hazneyi ECU modülünün giriş ağzına tüple, ECU modülünün çıkışına ise giriş enjektörü ile bağlayın. Kesik tüpü, tapa bağlantı elemanına takın (yaklaşık 12 mm). (Tüpü kaldırmak için, hızlı kilitleme halkasını bastırın ve tüpü dışarı çıkarın.)

Tüpü kırmayın, yalnızca uygun tüp bıçağıyla kesin.
"Kumaş aşınması"ndan kaçının ve gerekirse, koruma tüpü ile kaplayın.

Kablo bağlantısı talimatları

Voltajın yanı sıra şasi bağlantısı 6A akımına uygun olmalıdır.

Aşağıdaki elektrik bağlantılarını oluşturun:

Bağlantı	hedefi
1 - KIRMIZI	Gaz işletimli 12 volt.
2 – KAHVERENGİ	Topraklama / Şasi Kablosu.
3 – MENEKŞE	Herhangi bir gaz enjektör memesinin pilot iğnesi. (sinyal kablosu)
4 – SARI	LED sinyalinin kırmızı kablosu.
5 - GRİ	Hazneden sıvı seviyesi sensörünün siyah kablosu.

LED'i bağlayın. Gösterge panosunda uygun bir yer bulun, LED'i monte edin ve kabloları sürücü kabini ile motoru ayıran metal bölmeden geçirin. Modülün SARI kablosunu sinyal LED'inin KIRMIZI kablosuna, sinyal LED'inin SİYAH kablosunu TOPRAKLAMA konektörüne bağlayın.

Not: Hiçbir zaman LED'i doğrudan 12 voltla çalıştırmayın. Bu, LED'i hemen tahrip edebilir. Sinyal çıkışı (sarı) LED'le çalışmak üzere tasarlanmıştır ve çıkış akımını 15 mA ile sınırlandırır.

Seviye sensörünü hazneye bağlayın. Modülün GRİ kablosunu seviye sensörünün SİYAH kablolarından birine, seviye sensörünün ikinci SİYAH kablosunu TOPRAKLAMA konektörüne bağlayın.

- Şimdi JLM haznesini maksimum 600 ml olmak üzere doldurun, yalnızca JLM Valve Saver Fluid ile kullanın. Tüp ve içeri itmeli konektörlerde sızıntı olup olmadığını kontrol edin.

Besleme Oranını Ayarlama

Hızlı Başlama Seçeneği
ECU modülünün 4 silindirli motorlar için fabrika ön ayarı yaklaşık 70 KW/sa /95HP'dir, (ayar 5) ve 100 km'de yaklaşık 10-12 litre benzin kullanır.
Uygunsa, bu ayar olduğu gibi kullanılabilir ve ECU üzerinde herhangi bir değişiklik yapmanız gerekmez.

Deneme Çalıştırması: Aracı çalıştırın ve JLM ECU modülündeki LED'e bakın. Araç benzinle çalışıyorsa, LED 30 saniye sonra Sarı'dan Yeşil'e dönüşmelidir. LED Yeşil renkte yanıp sönmelidir, bu da enjektör kontrolü tepkilerinin ölçüldüğünü gösterir. Artık, aracın tipine bağlı olarak, boruları Sıvıyla doldurmak için yaklaşık 20-180 saniye sıvı dozajı uygulanır. Sarı LED sıvı çıkışını belirtir. Sonraki sıvı çıkışına kadarki süre, ayarlanan enjektör akışına ve ölçülen benzin enjektörleri zamanlamasına bağlıdır. Şimdi hazne kapağını kaldırın ve sıvı seviyesi sensörünün şamandırasını tornavidayla yaklaşık 10 saniye itin. Modüldeki LED ile gösterge panosundaki LED kırmızı renkte yanmalı ve düşük sıvı seviyesini raporlamalıdır. Bundan sonra, şamandıranın yukarı çıkmasına izin verin ve LED mesajı yaklaşık 10 saniye sonra duracaktır.

Besleme Oranını Elle Ayarlama

Aşağıdaki montaj talimatlarını izleyerek araç motorunuzun boyutu için uygun ayarı seçebilirsiniz.

Elle ayarları uygulamak için, JLM Electronic Valve Saver Kit, ECU modülünde dokunmatik sensör tüp bağlantıları (giriş ve çıkış tarafında) ile donatılmıştır. Modülün tüm metalik tüp bağlantısı, düğme gibi parmak dokunuşunuza karşılık verir. Modülün sol taraftaki paneli, hangi farklı fonksiyonun kullanımda olduğuna göre kullanıcıya üç renkte (Kırmızı – Yeşil - Sarı) sinyal gönderen bir LED içerir.
(Aşağıdaki LED Ekran Notları'na bakın.)

Adım 1: Aracı çalıştırın ve benzin ekipmanını etkinleştirin. ECU modülü artık güçle temin edilmiştir ve 30 saniye boyunca kurulum / bekleme modunda (Sarı LED) kalır.

Adım 2: LED Sarı'yken, LED Kırmızı'ya dönüşene dek parmağınızla tüp bağlantısına dokunun ve ardından parmağınızı kaldırın.

Adım 3: Kırmızı LED X defa yanıp sönerek, seçili ayar numarasını gösterir. 15 dozaj ölçme seviyesi vardır. (Önerilen dozaj ayarını bu sayfanın sonundaki tabloda bulabilirsiniz.)

Adım 4: Ayar numarasını değiştirmek için, istediğiniz dozaj seviyesine ulaşana kadar parmağınızla tüp bağlantısına dokunun. Ayar 2'deyse, 5. ayara ulaşmak için 3 defa dokunun. Yanıp sönen kırmızı LED her zaman ayarlanan dozaj seviyesini gösterir. 15. seviyeden sonra, sayaç sırası tekrar 1'den başlar.

Adım 5: İstediğiniz dozaj seviyesini ayarladıktan sonra (yanıp sönme sayısına bakın), LED Kırmızı'ya dönüşene kadar tüp bağlantısına basın ve basılı tutun. Artık ayarlama tamamlanmıştır ve sistem çalışma modundadır.

Ayar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Kw cinsinden motor gücü	30	40	50	60	70	80	90	100	115	130	150	180	210	240	270
Motor A.G	41	54	68	82	95	109	122	136	156	177	204	245	286	326	367

- Her defa çalıştırıldığında, modül 30 saniye boyunca kurulum / bekleme modunda (Sarı LED) kalır. Bu aşamada kimse tüp bağlantısına dokunmazsa, modül 30 saniye sonra otomatik olarak çalışma moduna (Yeşil LED) geçer.
- 15 dozaj ayarı vardır. Doğru katkı maddesi dozajı düzenli olarak kontrol edilmelidir.

Deneme Çalıştırması

Aracı çalıştırın ve JLM ECU modülündeki LED'e bakın. Araç benzinle çalışıyorsa, LED 30 saniye sonra Sarı'dan Yeşil'e dönüşmelidir. LED Yeşil renkte yanıp sönmelidir, bu da enjektör kontrolü tepkilerinin ölçüldüğünü gösterir. Artık, aracın tipine bağlı olarak, boruları Sıvıyla doldurmak için yaklaşık 20-180 saniye sıvı dozajı uygulanır. Sarı LED sıvı çıkışını belirtir. Sonraki sıvı çıkışına kadarki süre, ayarlanan enjektör akışına ve ölçülen benzin enjektörleri zamanlamasına bağlıdır. Şimdi hazne kapağını kaldırın ve sıvı seviyesi sensörünün şamandırasını tornavidayla yaklaşık 10 saniye itin. Modüldeki LED ile gösterge panosundaki LED kırmızı renkte yanmalı ve düşük sıvı seviyesini raporlamalıdır. Bundan sonra, şamandıranın yukarı çıkmasına izin verin ve LED mesajı yaklaşık 10 saniye sonra duracaktır.

LED Ekran Mesajları

ECU modülündeki LED ekranı.

YEŞİL LED:	Sistem çalıştırma voltajı ile temin edilmiş, ancak benzin enjektöründen hiçbir kontrol darbesi almıyor.
LED YEŞİL renkte yanıp sönüyor:	Çalışma Modu. Sistem güçle temin edilmiş ve benzin enjektöründen kontrol darbesi alıyor.
Yavaş yanıp sönen KIRMIZI LED	(1 saniyelik döngü) sıvı seviyesinin düşük olduğunu gösterir (yaklaşık 70 ml).
Hızlı yanıp sönen KIRMIZI LED	(0,25 saniyelik döngü) sıvı haznesinin boş olduğunu gösterir.
Yanıp sönen SARI LED	(0,5 saniyelik döngü) sıvı haznesinin boş olduğunu gösterir.

Gösterge panosundaki LED Ekranı.

Yavaş yanıp sönen (1 saniyelik döngü) – sıvı seviyesi düşük, yaklaşık 70 ml kalmış durumda.

Hızlı yanıp sönen (0,25 saniyelik döngü) – sıvı haznesi boş, en kısa zamanda katkı maddesi doldurun.

Notlar

JLM Valve Saver Fluid'in önerilen dozaj oranı, kullanılan 1 litre yakıt için 1 ml'dir. ECU ayarlarının bulunduğu tablo yalnızca önerilen değerdir. Her yerleştirmeden sonra doğru dozajı kontrol edin ve gerekirse ayarları değiştirin.

Katkı maddesi olarak yalnızca TÜV onaylı JLM Valve Saver Fluid kullanın.

1000 kilometre için katkı maddesi miktarını kontrol edin. Sıvı dozajı çok yüksek veya çok düşükse, dozaj seviyesini buna uygun olarak artırın veya azaltın.

Aracı teslim ederken, katkı maddesi seviyesini kontrol etme, tüketim kontrolü ve sızıntı kontrolü gibi gerekli kontrollerin gerekliliğini müşteriye sorun.

JLM®
Lubricants for today's cars

Electronic Valve Saver Kit Waranty Form

Name

Adress

City

Postcode

E-mail

Installation details

Vehicle type

Model

Year

Date JLM Electronic Valve Saver Kit installed

Name of installer (company)

Please complete & return this document from to:

GMS Lubricants B.V.
Walruskoog 3 - 5
NL 1822 BC Alkmaar
The Netherlands

Check our website for new products on a regular base:

http://www.jlmlubricants.com